



HELIOS

# ALAS

REVISTA QUINCENAL DE AERONAUTICA



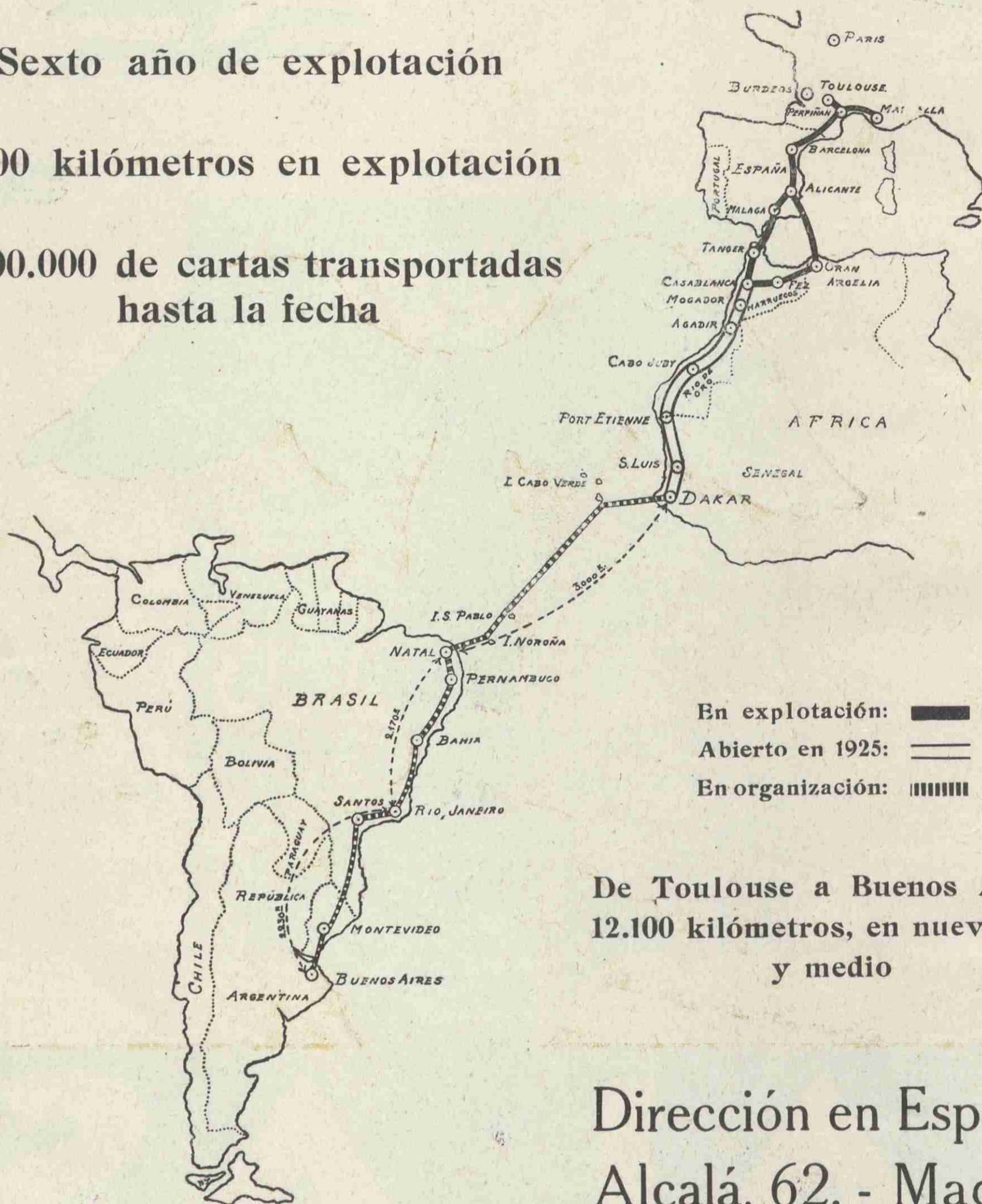
# LÍNEAS AÉREAS LATÉCOÈRE

Concesionaria de los Correos Español, Francés, Marroquí y Argelino

Sexto año de explotación

3.300 kilómetros en explotación

8.000.000 de cartas transportadas  
hasta la fecha





# ALAS

REVISTA QUINCENAL

DE AERONÁUTICA

Año IV

No. 63

Madrid, 1 de marzo 1925

Redacción y Administración:  
PLAZA DE LA LEALTAD, 4. TEL. M-18 97. MADRID

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN:

ESPAÑA: Año. . . . . 20 Pesetas

EXTRANJERO: Año. . . . 25 ..

Número suelto: UNA PESETA

Director: ANTONIO DE LEZAMA

LA RUTA DE AMÉRICA

## El dirigible y el avión en la tempestad

«La atmósfera, que es en la Tierra como la imaginación en el hombre, «la loca de la casa», va dejando entrever al investigador el origen y trayectoria de sus veleidades, de sus inquietudes y arrebatos; y la Meteorología, hasta hace poco ciencia rudimentaria de pastores y marinos, adquiere ya proporciones arquitectónicas de sólido edificio científico. Gracias a esto es posible hoy el estudio serio de una ruta aérea como la que nos ocupa.»

L. ALONSO (*Nuevo Mundo*)

Ocurre a la navegación aérea lo que a la navegación marítima: en ambas domina el problema meteorológico. Los navíos, así como los aparatos que el hombre ha imaginado para navegar en los aires, tienen que luchar contra los elementos atmosféricos, caprichosos como la imaginación, tan justamente llamada por L. Alonso «la loca de la casa».

Es, por consiguiente, lógico que el problema de la comunicación aérea entre Europa y América esté dominado por el de saber cuál de los dos instrumentos de navegación aérea existentes, el dirigible y el avión, puede resistir mejor los caprichos de Eolo, que, con los carrillos inflados, sopla, alternativamente, la tempestad devastadora o la tranquila brisa.

La experiencia nos enseña que el cielo, como el agua donde se refleja, no ofrece las mismas condiciones de navegabilidad durante los trescientos sesenta y cinco días del año. Hay días de calma chicha; días en que los vientos oponen una resistencia que dismi-

nuye la velocidad de las aeronaves; y, desgraciadamente, días tumultuosos en que parece que los vientos riñen batalla en la atmósfera, arrastrando, en sus cabalgadas sin freno, todo cuanto encuentran a su paso; abismos abiertos en los aires y agitados por olas formidables y temibles como aquellas que atemorizan tanto a los navegantes del mar.

Se adivinan, pues, qué enormes dificultades y cuántos peligros hay en querer cruzar cotidianamente los aires.

¡Cotidianamente! En esta palabra está encerrado todo el postulado de la navegación aérea.

¿Cómo podría, en efecto, concebirse una empresa comercial y, con más motivo, una empresa postal si hubiere que consignar, a continuación de los horarios de los servicios aéreos, la frase de rigor en los programas de las corridas de toros: «si el tiempo no lo impide»?

El tiempo, el estado atmosférico, no debe constituir un obstáculo mayor para la navegación aérea que el que supone para la navegación marítima. Los vientos, la tempestad, los más violentos huracanes no deben poder impedir a las aeronaves realizar la misión que se les exige, por lo menos con igual regularidad que a los grandes buques correos. Resolver este postulado equivale a resolver el problema de la navegación aérea, puesto que ya poseemos aparatos mecánicos capaces de volar y de ser conducidos con la misma seguridad que el automóvil o el barco.

Hombres eminentes, sabios desinteresados y de gran reputación—el comandante Herrera, por ejemplo—han dedicado sus vigili-  
as al estudio de las condiciones atmosféricas de ciertas rutas a seguir para enlazar, por los aires, Europa y América. Ellos nos



han enseñado cosas interesantes. En la ruta de Sevilla a Buenos Aires, por ejemplo, existe un régimen de vientos desigual. Se nos dice que el dirigible será, generalmente, empujado por los vientos alíseos entre las Islas Canarias y el Ecuador; esto, que es una ventaja cuando el dirigible vaya de Norte a Sur, se convertirá en un inconveniente cuando navegue en sentido contrario. Pero hay más; entre Sevilla y las Islas Canarias, y en la costa americana, los vientos tienen un régimen más desordenado; de tal modo desordenado que hasta son frecuentes allí las tempestades. En estos parajes el dirigible deberá tantear la atmósfera y huir de la tempestad cuando ella le sea anunciada por la telegrafía sin hilos, vagabundeando entonces, remontándose hacia Lisboa o internándose en el interior del Continente americano. Ésta es la teoría. Veamos la práctica:

Muy recientemente, el 21 de febrero, el dirigible «Los Ángeles» (el «Z. R. 3», que hizo el viaje de Friedrichshafen a Lakeurst, pilotado por el capitán Eckener) emprendió su segundo vuelo. Se trataba de llevar correspondencia a las Islas Bermudas, exactamente a Hamilton, donde el aparato debía ser amarrado. He aquí lo que ocurrió, según un telegrama publicado en toda la Prensa:

«Hamilton (Islas Bermudas), 21.—A consecuencia de la lluvia y de la nieve, el dirigible «Los Ángeles» no ha podido ser amarrado, teniendo que seguir bogando y emprendiendo, en vista de ello, el regreso a Lakeurst.»

Conviene añadir que unos días antes el dirigible «Los Ángeles» había sido presa de la tempestad al salir de su *hangar*, con tal violencia que hubo que renunciar, entonces, a que emprendiera la misión en que ahora acaba de fracasar ruidosamente.

Nada más elocuente ni *menos* imprevisto.

El dirigible, como se ha dicho con harta frecuencia, no puede salir mas que los días en que no tenemos necesidad de adoptar la precaución de echarnos a la calle con paraguas o impermeable. Es un aparato que no ama sino el buen tiempo. ¿Se concibe la posibilidad de un servicio público, postal, comercial, sujeto a incidentes como los que acabamos de consignar?

El dirigible aparece como una especie de buque fantasma, juguete de las tempestades, navegando al capricho de los vientos y condenado a no poder tomar tierra sino cuando la tempestad se ha aplacado. En tanto que no se trate mas que de experiencias como la del viaje Lakeurst-Hamilton, la aventura corrida es admisible. Pero, ¿piensa alguien en lo que sería una Empresa comercial que se comprometiera a transportar correo y pasajeros de Sevilla a Buenos Aires, y que viera regresar al punto de salida el mismo correo y los mismos pasajeros?

Sin duda alguna esa Empresa podría dar gracias al cielo por no haberlo perdido todo, material, correo y viajeros, en un naufragio como el del «Dixmude»; pero, por grande que fuera la protección divina, ésta no podría, fácilmente, permitirle dar, en tales condiciones de explotación, el menor dividendo a los accionistas de la Empresa.

Veamos, ahora, lo que pasa con los aviones:

En España tenemos el cotidiano ejemplo de unos aviones que van y vienen, con la regularidad de trenes, entre Barcelona y Gibraltar, para continuar su vuelo, sea hacia Toulouse, sea hacia Casablanca.

Del otro lado del Atlántico vuela, en este momento, una escuadrilla encargada de reconocer la ruta aérea entre Natal y Buenos Aires. La Prensa sudamericana nos ha dado cuenta, recientemente, de un vuelo realizado en condiciones atmosféricas extremadamente malas. Los famosos vientos «pamperos»—aquellos mismos de que nos habla en el artículo de L. Alonso, ya citado—soplan con extraordinaria violencia. Los aviones salieron de Buenos Aires en medio de la tempestad; llegaron a Río de Janeiro con tempestad; aterrizaron, y sus pilotos, más felices que los de «Los Ángeles», entregaron el correo que se les había confiado.

Y esto es todo.

Sería ofender al lector otro comentario a hechos tan elocuentes que no sea el que se desprende de la conclusión hecha por L. Alonso: «Si alguno sabe más, que nos lo enseñe, y le quedaremos profundamente agradecidos por habernos sacado de las tinieblas del error.»

## NOTAS HISTÓRICAS SOBRE AVIACIÓN

# Los primeros hombres que volaron

## II

### Pilcher, Chanute, Herring, Avery

Nadie es profeta en su patria. Otto Lilienthal no podía formar escuela en Alemania, y no contó en un principio más que dos discípulos: el inglés Percy-Sinclair Pilcher, ingeniero civil, y el ingeniero americano Octavio Chanute. A su vez, Chanute hizo dos discípulos: Herring y Avery.

\* \* \*

Percy-Sinclair Pilcher, nacido en enero de 1866, se alistó en la Marina, sirvió siete años, después entró en la Escuela práctica de Glasgow, haciendo brillantemente sus exámenes finales. El ingeniero fué algún tiempo colaborador de Maxim en la construcción de un gran aeroplano de vapor. En 1894 comenzó sus ensayos de vuelo planeado. Pilcher procedía, a veces, según el método de Lilienthal: se elevaba después de haber corrido por la pendiente de una colina, pero sus *performances* fueron inferiores a las del maestro. Tenía, además, una marcada preferencia por el singular y peligroso método de Le Bris: una larga cuerda unía el aeroplano montado con un caballo que lo arrastraba contra el viento.



Sus planeadores monoplanos—Pilcher rechazaba el biplano, aun cuando construyó un aeroplano de superficies superpuestas—tenían, generalmente, 15,70 metros cúbicos de superficie; pesaban, montados, 90 kilogramos; transportando, pues, 5,73 kilogramos por metro cuadrado. Los montantes terminaban en dos pequeñas ruedas, a fin de facilitar la vuelta a tierra. Detrás había un timón horizontal para asegurar la estabilidad longitudinal, y un pequeño timón vertical restableciendo la posición normal del aparato en los casos de saltos de corrientes.

El 16 de diciembre de 1897, el aviador dió una conferencia en la Sociedad Aeronáutica de la Gran Bretaña, para tratar de sus investigaciones experimentales. Dijo que subía a la cima de una colina y que, tirado por el cuadrúpedo tractor, alcanzaba, por la vía aérea, otra colina, pasando por encima de un valle.

El planeador necesitaba un esfuerzo de tracción de 9 a 14 kilogramos para seguir una trayectoria horizontal. Como el aparato pesaba, en total, cerca de 90 kilogramos, el esfuerzo resultaba una décima de su peso.

Pilcher ha declarado que esta manera de proceder era mucho más difícil que la de Lilienthal. Pasaba, como éste, sus antebrazos por dos correas forradas, cogiendo dos puños y apoyándose sencillamente sobre los codos: «De pie—decía el aviador—pongo el aparato un poco hacia atrás. El viento hincha entonces el velamen sin levantarme, pero si sobreviene un golpe de viento, al mismo momento echo el aparato hacia adelante y el viento me lleva. Así he podido ser levantado, sin correr, a 3,50 metros del suelo, para volver a descender exactamente en mi punto de partida.»

Decía, también, que, en pleno vuelo, el peligro más terrible era el de picar de cabeza: «La caída hacia atrás es menor de temer, aunque Lilienthal se haya matado así. Me considero—exclamaba— como discípulo, pero espero escapar á su desgraciada suerte.»

Parcy-Sinclair Pilcher no logró escapar del peligro. El 30 de septiembre de 1899 ejecutó su última experiencia en Stantfort-Park, cerca de Market-Harboroug, con tiempo de ráfaga. La cola horizontal se rompió, y, desequilibrado, el vuelo del aviador termi-

nó en una catástrofe. Al día siguiente espiraba sin haber podido salir del coma.

Un discípulo de Lilienthal tenía forzosamente que compartir sus esperanzas. Pilcher soñó, pues, con un motor accionando una hélice, pero sin haber podido llevar su idea a la realización.

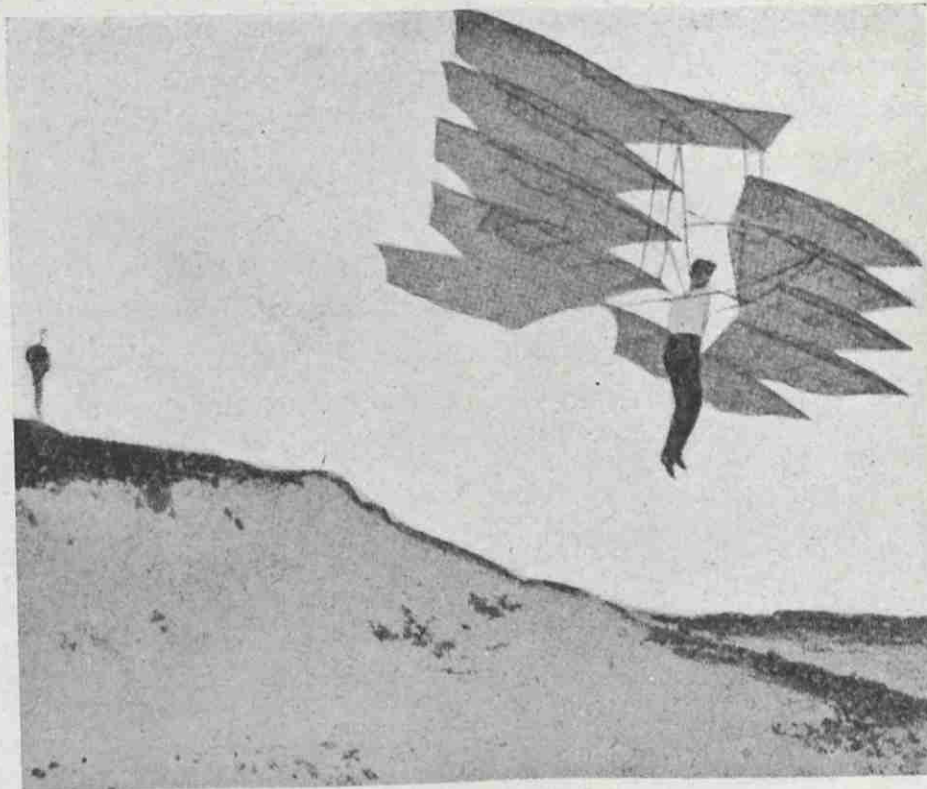
«La hélice—afirmaba—sería colocada atrás, delante del timón y bastante alta, para evitar averías. El árbol del motor, colocado delante, pasaría sobre mi cabeza...»

\* \* \*

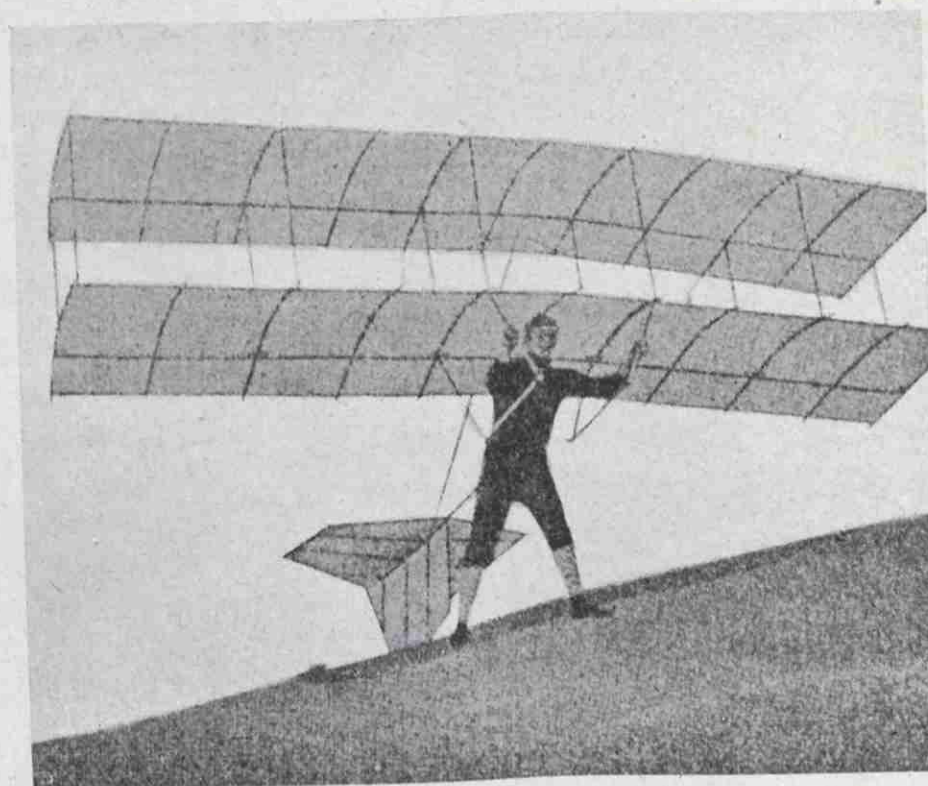
El respetable ingeniero americano Octavio Chanute, de Chicago, cuando, en 1896, se dedicó apasionadamente a la solución del famoso problema, era ya de avanzada edad. No podía, por consiguiente, soñar en experimentar por sí mismo los innumerables planeadores por él contruidos, y que estaban dotados hasta de cinco pares de alas, para ir a parar al biplano actual, según la forma celular dada por Hargrave a las cometas científicas. Persuadido de la idea de que el equilibrio del pájaro era semiautomático, y que la estabilidad en el viento era el primer problema a resolver, pidió a dos jóvenes, Herring y Avery, que procedieran a realizar ensayos según sus indicaciones. Las colinas de blanda arena que se encuentran en los alrededores de Chicago y el Lago Michigan ofrecieron un excelente campo de experimentación.

El primer planeador de Chanute fué una copia del de Lilienthal, a fin de partir de lo conocido para llegar a lo desconocido. Otros tres fueron basados sobre un principio diferente: en lugar de restablecer el equilibrio comprometido por las variaciones del viento, desplazando la posición del cuerpo y, por consiguiente, la del centro de gravedad, las superficies sustentadoras quedaban establecidas de tal suerte que ellas mismas se desplazaban automáticamente, llevando el centro de presión sobre la misma vertical que el centro de gravedad, condiciones indispensables para la estabilidad.

Las alas sustentadoras, superpuestas, relacionadas entre sí, rodando sobre bolas, estaban retenidas en la parte delantera por resortes de caucho, permitiendo cierto movimiento horizontal. Si el viento relativo aumentaba, exigiendo un ángulo de ataque menor,



Planeador, multiplano, «Chanute» (1896)



Planeador, biplano, «Chanute»



las alas cedían hacia atrás, disminuyendo el ángulo de incidencia. Pasada la borrasca, los resortes llevarían los planos a su posición normal. El borde posterior, flexible, era una nueva prueba del automatismo. A bordo de semejante aparato el aviador no se desplaza más que 25 milímetros, mientras que en el aparato «Lilienthal» tenía que variar el centro de gravedad en 127 milímetros, y 63 con el biplano. Sin embargo, el biplano dió los mejores resultados e hizo los más largos deslizamientos; el aviador se colocaba verticalmente encima, quedando mantenido el equilibrio por la cola horizontal inventada por Penand, y empleada por unos y otros investigadores. Herring perfeccionó el aparato con uniones elásticas. El biplano (12,45 metros cuadrados de superficie) levantó fácilmente un experimentador de 71 kilogramos. En 1902 se construía un nuevo aparato con arreglo a un tercer método, tendiendo siempre a la estabilidad perfecta. Las superficies fueron provistas de un eje, de las 4/10 de su longitud en el sentido de la marcha, y retenidas por medio de resortes. El ángulo de caída variaba entre 10 y 11 grados.

\* \* \*

Octavio Chanute explicó sus trabajos, el 2 de abril de 1903, en una conferencia dada en el Aero Club de Francia. Esta conferencia puede ser considerada como el punto de partida, el toque de clarín más bién, que entonó la diana de la Aviación en Francia. Nuestros teóricos parecían haberse resignado, y estábamos faltos de experimentadores. Por si esto era poco, la Prensa francesa, que

no había prestado la menor atención a Lilienthal, desdeñó mucho tiempo a Chanute, cuyos planos y fotografías eran reproducidos por los periódicos y revistas de Inglaterra y Alemania.

En resumen: Chanute dijo demasiado modestamente las siguientes palabras en el Aero Club de Francia: «No he tenido otro mérito que el de recoger las experiencias de Lilienthal allí donde la muerte le había sorprendido; el de perfeccionarlas lo mejor que he podido hasta que otros más felices vuelvan a coger mis trabajos, a su vez, llevándolos poco a poco al resultado perfecto. El progreso en las ciencias, sobre todo en Aeronáutica, se consigue en etapas sucesivas. Me consideraría demasiado dichoso si hubiera podido contribuir, por poco que fuese, al avance de la cuestión, a apresurar la solución de este grande y difícil problema que apasiona toda nuestra época.»

Hay que reconocer a Chanute otro mérito más: Sus precauciones fueron tales y tan bien tomadas, que no tuvo que lamentar ningún accidente, a excepción de... un pantalón desgarrado. No se hicieron deslizamientos con vientos irregulares o superiores a 50 kilómetros por hora, y únicamente Herring y Avery, fueron autorizados, al principio, a montar los planeadores. Más tarde, este deporte pareció tan poco peligroso, cuando se practica en condiciones favorables, que se permitieron algunos deslizamientos aéreos a los visitantes que lo solicitaban. El cocinero del campamento se hizo, en muy poco tiempo, un volador muy aceptable.

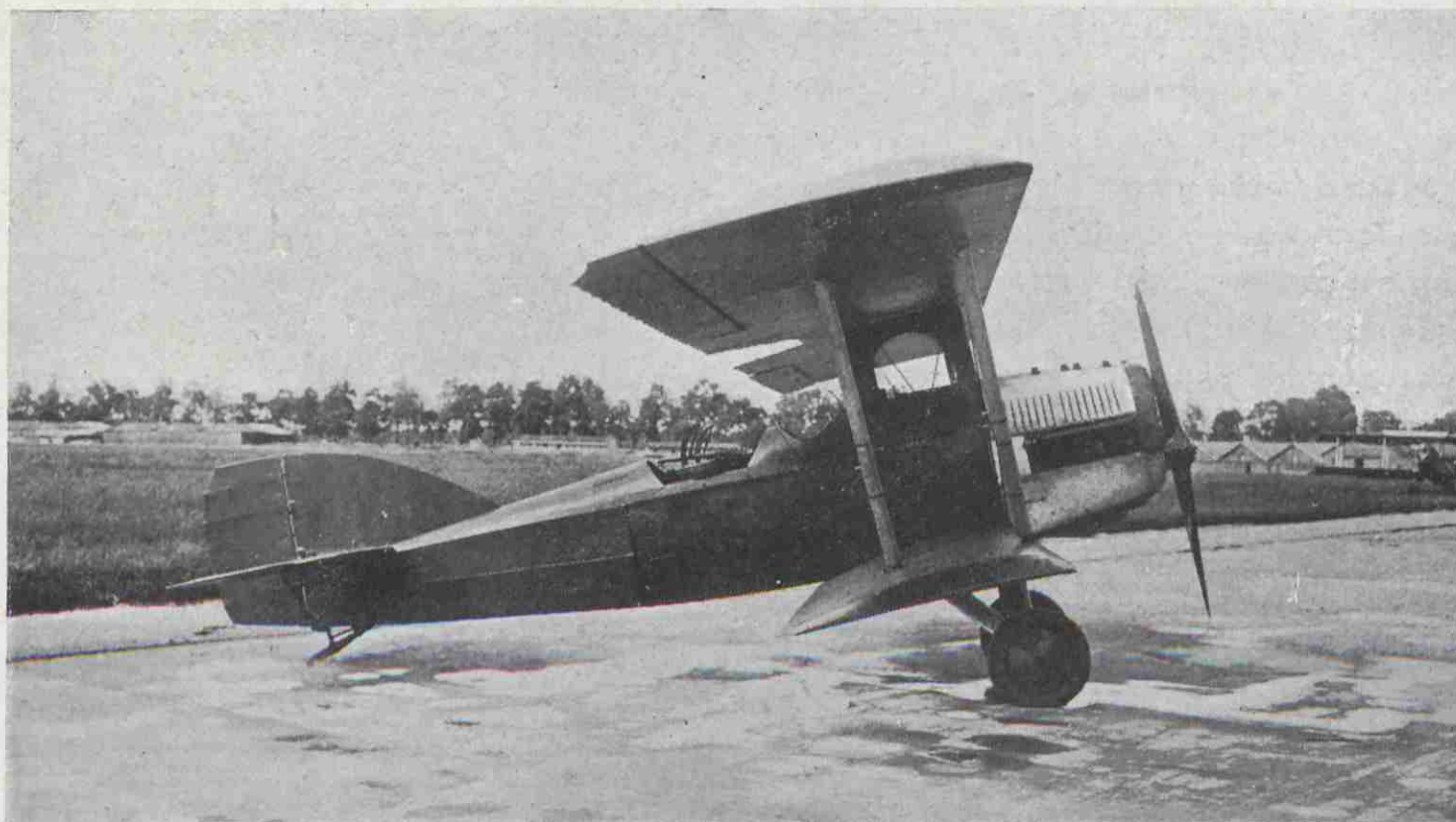
(Continuará)

## Aeroplanos HENRY POTEZ

Talleres y Oficinas:

14, rue Clement  
Levallois-Perret

Talleres  
y Aerodromo en  
Meaulte (Somme)



«Potez 24 A. 2»



EUROPA-AMÉRICA DEL SUR

# Una gran manifestación latina en la Cámara de Diputados francesa

DE NUESTRO CORRESPONSAL EN PARÍS RAIMUNDO MARCEROU

El 7 de febrero ha tenido efecto, en los Salones de la Presidencia de la Cámara de Diputados, de París, una velada-conferencia latina, bajo el patronato de la Unión de Grandes Asociaciones. Su presidente, M. Painlevé, lo era, también, de esta reunión, que tenía por objeto celebrar la aproximación de los países latinos mediante la línea aérea Francia-América del Sur. Se sabe que esta línea ha de ser inaugurada en breve, y que una escuadrilla «Latécoère» está reconociendo el itinerario aéreo de Natal a Buenos Aires. Sabio emérito, técnico eminente en Aeronáutica, y presidente de un Parlamento latino, este señor era, entre todos, el más autorizado para ocupar el sitio de la presidencia en semejante manifestación. Debe agradecérsele el haber, con su presencia, rendido homenaje al esfuerzo realizado para reducir la distancia que separa los latinos de Suramérica de sus hermanos europeos.

Cerca de M. Painlevé se destacaban M. Laurent Eynac, subsecretario de Aeronáutica; M. Georges Lecomte, de la Academia francesa, vicepresidente de la Unión de Grandes Asociaciones, en representación de M. Henry de Jouvenel, senador, presidente de la Unión, impedido de asistir muy a su pesar.

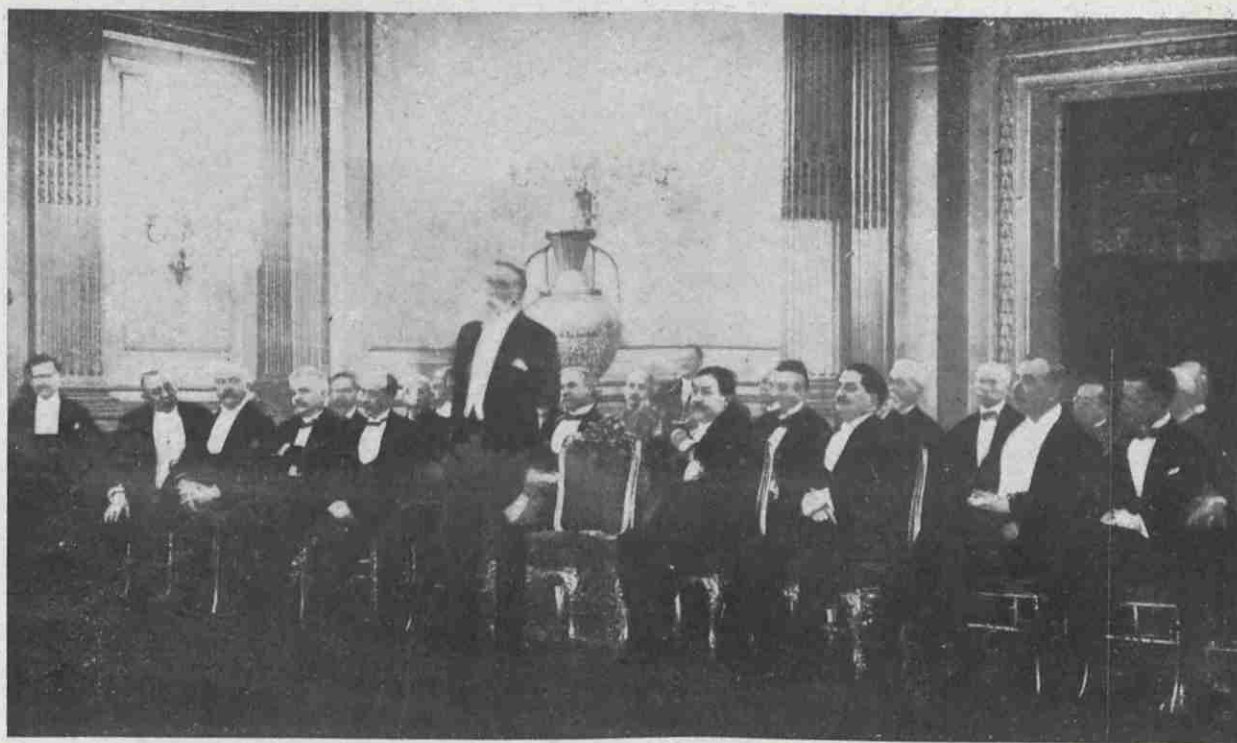
El Cuerpo diplomático estaba representado, en pleno, por los señores siguientes:

España, marqués de Faura; Brasil, Souza Dantas; Uruguay, D. Luis Saavedra; Colombia, M. Arciniegas; Perú, Cornejo; Bolivia, Aramayo; Panamá, Andreve; Haití, Augusto Bonany; Guatemala, Adrián Recinos; Salvador, M. Guerrero; Venezuela, Simón Barceló; Ecuador, Zaldumbide; Portugal, Da Fonseca; Argentina, Alvarez de Toledo; Méjico, D. Alfonso Reyes; Paraguay, Cabarello; Cuba, Tejedor; Chile, Morla Lynch; Nicaragua, Medina.

Por otra parte, de Francia, el mariscal Franchet d'Esperey; Fortant, ingeniero principal de Aeronáutica; los coroneles Casse, Segnin, Reunbert, Renard; los constructores señores Latécoère, de Massimi, Blériot, Lioré, Michelin, etc., etc.

*Levántate, raza latina,  
Bajo la capa del sol;  
La uva morena hierve en la cueva  
Y el vino de Dios va a brotar.*

Con esta estrofa, de un poema de Mistral dedicado a la raza latina, M. Georges Lecomte abrió la sesión. Celebrando, con cálida voz, el genio latino que encarna la suprema belleza, el manantial de alegría y juventud eterna, M. Lecomte exhaló un grito de esperanza ante el porvenir que se ofrece a la navegación aérea. Ya no es tan sólo un hermoso sueño el cambio de correspondencia entre los países de América latina y Francia en menos de cuatro días; es una realidad que se hará palpable antes de que transcurran cuatro años. Y gracias a la Aviación, la unión de espíritus



EN LOS SALONES DE LA CÁMARA DE LOS DIPUTADOS FRANCESA. — El académico Georges Lecomte pronunciando un discurso

y corazones latinos, extendidos por el mundo, se hará, más que nunca, indisoluble. A los grandes recuerdos del pasado, que ligan, más que nunca, los miembros de la gran familia latina, vienen a sumarse, en adelante, las esperanzas de un acuerdo más completo, tanto bajo el punto de vista económico como comercial.

## El avión, emblema de paz

Tras esta evocación de la unión latina, el subsecretario de Aeronáutica habló de las positivas ventajas que resultarían del enlace aéreo Francia-América del Sur. Lo hizo seguramente, con un gran sentido real. Pero, ¿cómo dejar a un lado las fórmulas mágicas, palabras encantadoras y consideraciones psicológicas que son patrimonio del espíritu latino?

M. Laurent Eynac recordó las palabras pronunciadas en esta misma sala, en 1909, por el mismo M. Painlevé: «Es menester que sea Francia quien haga ese legado a la Humanidad: ¡alas!» Desde entonces, ¡cuánto camino se ha recorrido! La navegación aérea ha creado, a través del mundo, una nueva red de rutas. Y así como la vía férrea no ha suprimido las carreteras, ni el telégrafo el correo,



las líneas aéreas tampoco desposeerán ni a los trenes ni a los paquebotes sus antepasados. ¿Qué decir de la seguridad que ofrecen los viajes aéreos? La Aeronáutica comercial cuenta con un accidente mortal por siete vueltas al mundo. Nada de extraño tiene, entonces, el que, a diario, salgan de París aviones comerciales y postales que enlazan Francia con todas las capitales de Europa. De este modo, los aviones que diariamente reciben, en Marsella y Toulouse, la correspondencia que bajó de noche de París o del Valle del Ródano, se van por Perpiñán, Barcelona, Málaga, hacia Argelia y Marruecos. Mañana proseguirán su ruta hasta Dakar, mientras que, del otro lado del Atlántico, se abrirá la línea del Brasil-Uruguay y Argentina, lo que permitirá echar el magnífico puente que de Dakar a Pernambuco enlazará Africa y el Continente europeo con el americano.

Se añadirán, en el corriente año, a los 1.850 kilómetros actualmente en explotación hasta Casablanca, los 2.500 que mide la costa Este del Atlántico; no se tratará ya más que de ocuparse de la magnífica travesía del Océano sobre un recorrido de 3.000 kilómetros. Nadie duda, si se tienen en cuenta los resultados apuntados por la navegación aérea en cuatro años de esfuerzos, que la travesía del anchuroso Atlántico pueda verificarse cómodamente en breve.

Notable artefacto de paz y expansión económica, el avión, multiplicando las relaciones internacionales, contribuirá a anular y evitar enfadosos malentendidos entre las naciones. Para realizar esta labor cuenta con el concurso del Gobierno de la República francesa.

Terminando su hermosa alocución, M. Laurent Eynac rindió un justísimo tributo al creador e investigador de esta gran obra aérea, a M. Pedro G. Latécoère. Esta peroración fué largamente aplaudida.

### **El dirigible es una bella conquista de la ciencia, pero el utilizarla comercialmente es una utopía**

Para volar de Europa a América del Sur, dijo, a continuación, el Sr. Forest, publicista competente en cuestiones de Aviación, existen dos soluciones: Primero, la solución llamada de los dos Continentes, que consiste en lanzarse directamente de Europa al Brasil. Luego, la solución que, a primera vista, parece más lenta y

que, en realidad, es la más rápida, la solución llamada de los tres Continentes. Africa, en efecto, parece deslizarse muy naturalmente entre el antiguo y nuevo Continente para servir de trampolín al aviador que se lanza por encima del Atlántico.

Para franquear esta distancia se ha pensado, en primer lugar, valerse del dirigible. Pero pasar de Europa a América en semejante aparato, es empresa que ofrece poquísima seguridad. No puede negarse que el globo dirigible es una hermosa conquista de la ciencia; pero su empleo ofrece graves inconvenientes, originados, en cierto modo, por el ilogismo de su concepción. En efecto: cuanto mayor potencia necesita, mayor tiene que ser su volumen, y, claro está, cuanto más voluminoso sea, más impotente es, puesto que se hace más vulnerable a los elementos atmosféricos.

Además, la instalación de una estación para dirigibles, con *hangares* giratorios, cuesta 100 millones de francos, y como es menester calcular un par de ellas, una en Europa y otra en Buenos Aires, el gasto alcanzaría la suma de 200 millones. Si se fija el dirigible al extremo de un mástil, es víctima del rayo, y más fácilmente aún es presa de las llamas o tormentas atmosféricas. Para confirmar esta aserción basta con citar los numerosos zeppelines que, sin haber estado en el frente de batalla, en la última guerra, han sido destruidos por el rayo o caídos al mar. A saber: el «L. 3», «L. 4», «L. 6»,

«L. 9», «L. 10», «L. 16», «L. 18», «L. 19», «L. 20», «L. 34», «L. 36», «L. 40», «L. 45», «L. 49», «L. 50».

¿Qué puede decirse de los gastos fantásticos que acarrearía la explotación de una línea por medio de dirigibles de vida tan efímera? En 1908 decía el M. Painlevé: su vulnerabilidad, su enorme volumen, los amplios *hangares* que requieren y las dificultades de entrada y salida, por no contar su coste de fabricación y los gastos que supone una expedición, son defectos de los que nadie podrá corregirlos. Por otra parte, su velocidad actual no ha de poderse rebasar. La superioridad del dirigible está en que va provisto de un motor más seguro para una expedición a larga distancia; pero, desde hoy, para los viajes cortos, el aeroplano, que está aún, como vulgarmente se dice, en mantillas, es más rápido, manejable e incomparablemente menos costoso. Y, por tanto, no es aventurado el afirmar que el dirigible será vencido por lo «más pesado que el aire». Esta profecía ha sido absolutamente y en todos sus puntos confirmada. Claro es que la hazaña de los sabios navegantes portugueses, Cabral y Coutinho, no es cosa corriente todavía; pero



EN LOS SALONES DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS FRANCESA.—La concurrencia



veamos cómo M. Pedro G. Latécoère considera la travesía del Atlántico: El primer proyecto que ha de entrar en vías de realización es el siguiente: de París a Dakar en avión, de Dakar a Natal, en barco, de Natal a Pernambuco, Bahía, Río de Janeiro y, luego, Montevideo y Buenos Aires, en avión. Ya el viaje se reducirá la mitad con respecto a los más rápidos paquebotes; aparatos que están ya en construcción permitirán llegar a las Islas de Cabo Verde, al Oeste de Dakar y de San Luis. He aquí el segundo proyecto: Desde las Islas de Cabo Verde, un paquebote transportará los pasajeros a la Isla de San Luis y a la Isla de Noronha, donde los viajeros embarcarán, en aviones, con rumbo a Natal, Pernambuco, etc.

Por último, dentro de cuatro años, y esta será la última fase de la realización del proyecto, se pasará regularmente, en hidroavión, desde las Islas de Cabo Verde a las de San Pablo y Noronha.

Entonces, ya organizados los servicios nocturnos, se podrá ir de París a Buenos Aires en cuatro días.

Desde ahora, las estaciones aéreas entre Casablanca y Dakar están montadas en Agadir, Port Etienne y San Luis. Constan de un campo de aterrizaje y un taller de reparaciones. En abril próximo empezará a explotarse este primer ramal. Ahora, como lo ha hecho observar el ministro del Perú, es menester preparar la línea Pernambuco-Quito. Es fácil de establecer. Basta con remontar el curso del Amazonas. Y si todos los Gobiernos comprenden que ya no se puede vacilar en esta vía, que es menester pasar inmediatamente a hechos positivos, todo irá pronto y bien. Es suficiente, para ello, que tengan fe en la Aviación, y que la consideren como el maravilloso instrumento del porvenir.

Esta exposición, acompañada de vistas cinematográficas, representando un viaje de Toulouse a Dakar y las capitales de la América latina, llegó a interesar, en alto grado, al auditorio, confirmando, una vez más, que, bajo el punto de vista técnico y comercial, el dirigible es inepto a toda explotación aérea.

## 1909-1925

Dieciséis años hace; el 17 de febrero de 1909, M. Painlevé presidía, en la misma sala, una lucida reunión, ante la cual dejaba entrever el brillante porvenir reservado a la ciencia aérea. Pero, ¡qué excéptico se mostraba entonces el auditorio! ¿Para qué puede servir este nuevo instrumento? ¿Qué aparato es ése que no puede maniobrar sin inmensos terrenos para su aterrizaje?, se decía por doquier. Cosa curiosa, los navegantes mismos compartían este convencimiento. ¿Piensa usted, en serio, decían al señor Painlevé, que esta máquina llegue algún día a ser de alguna utilidad práctica?

No se puede menos de reconocer, cuando se examinan las hazañas llevadas a cabo por vía aérea, que la Aviación, obediente a las inmutables leyes del progreso, no puede ser ya detenida en su desarrollo. El rebasar el Alaska, atravesar los desiertos y llegar casi, como han llegado, al Polo, son hechos que abonan esta afirmación. Los que ponen todo su esfuerzo en poder dotar la Humanidad con una nueva conquista, a veces se detienen, agotados, en su labor; pero llegan otros, compenetrados por la llama de su pensamiento, a proseguirla...

En Francia nació la Aviación, decía M. Painlevé en la reunión que presidía en 1909, y todos sus perfeccionamientos son el fruto

de la intensa labor de sus sabios y de su industria. El primer aeroplano, en miniatura, que haya volado, fué construido (en 1879) por un francés llamado Pénaud, cuyos trabajos teóricos, laureados en aquel entonces por la Academia de Ciencias, son, en la actualidad, brillantemente confirmados. ¿Es menester repetir el experimento de Ader, quien primero realizó un vuelo artificial? Si los Wright son americanos, es Francia quien primero los acogió. No es casualidad. Las cualidades de valor, audacia, iniciativa e individualismo heroico que exigen los deportes del aire, existen en el fondo del temperamento francés. ¿No les parece a ustedes que ayer mismo fueron pronunciadas estas palabras? En efecto, tan ciertas son hoy como en 1909; Francia no ha dejado de ser, desde entonces, el centro de los estudios aeronáuticos del mundo entero.

Hombres como M. Painlevé tienen un sentido profético de las cosas, que es una preciosa enseñanza para el porvenir. Así que, cuando habla de Aviación, provoca, en su auditorio, un vivo movimiento de curiosidad y, luego, un bello arranque de entusiasmo.

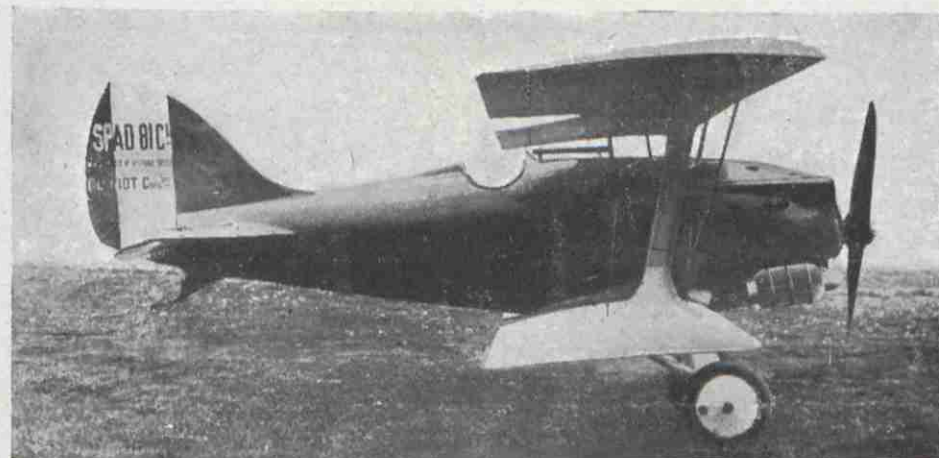
Es este último estremecimiento el más sagrado de la naturaleza humana que ha impresionado la sala de la Presidencia, en la Cámara de Diputados, el 7 de febrero, cuando su egregio presidente, M. Painlevé, exclamó: ¡Que nuestras grandes aves pacíficas se eleven, a través de Europa y allende el Océano, hasta esa América latina, con la cual nos unen tantos lazos invisibles! ¡Que tejan, sin cesar, nuevos lazos de unión, sembrándolos con toda su velocidad entre los pueblos, como fruto imperecedero. ¡Que contribuyan, por último, a hacer resplandecer, a los ojos de todos, la eterna juventud, el vigor, la potencia y la generosa audacia del genio francés!

## Blériot-Aéronautique

SOCIEDAD ANÓNIMA

Capital: 6.000.000 de francos

3, Quai du Maréchal Gallieni  
SURESNES-SEINE (Francia)



AVIÓN „SPAD 81 CL“

Monoplaza, de caza, fabricado en gran serie para la Aeronáutica Militar francesa

**Aviones e Hidroaviones civiles  
y militares de todas categorías**



# LA AVIACIÓN CIVIL EN ESPAÑA

Por FRANCISCO RUBIO

Mucho se habla, en estos tiempos, de Aviación civil en España; los periódicos ocupan columnas y columnas disertando sobre ese tema; la *Gaceta de Madrid* raro es el mes que no publica alguna disposición sobre Aviación civil, y a tal punto hemos llegado que, en breve, podremos decir, parodiando una frase famosa, que todo español lleva un proyecto de línea aérea en el bolsillo mientras no nos demuestre lo contrario. Ante el altar de la Patria forman el cuadro pudorosas vestales para mantener el fuego sagrado al conjuro de la frase hecha sentencia de que la Aviación tiene que ser netamente española. Y, sin embargo, de esto, como va ya para siglos que vivimos en plena paradoja, ni en España hay, hoy por hoy, Aviación civil, ni mucho menos nos veremos libres, en bastantes años, del predominio extranjero.

La Aviación militar es tributaria del extranjero, y a Francia, Alemania e Inglaterra acude para la adquisición de su material, de ese material que ha de servir, en caso dado, para la defensa de la Patria.

Si no hubieran bebido las aguas del Gallus diríamos a todos esos señores que han formado el cuadro para defender, a su modo, el cajón del pan, digo la Aviación civil de España, llamándoles a capítulo: Venid y ved vuestra obra; no hay más Aviación civil que la que sostiene la Dirección General de Comunicaciones, que viene a ser algo así como si el dominio de los aires se lo encomendásemos al arzobispo metropolitano de Toledo. De este modo se da el caso curioso y peregrino de que existieran dos líneas aéreas en España: una, la de Sevilla-Larache; y otra, la de Barcelona Baleares.

Al más romo se le alcanza que de las dos la más beneficiosa para el país era la de Barcelona-Baleares, que ponía en comunicación rapidísima la Metrópoli con aquella hermosa porción del territorio español; pero la Dirección de Comunicaciones no lo entendió así; sus amores se fueron con Sevilla-Larache, y suprimió la línea Barcelona-Baleares, fundándose, entre otras cosas, en la denuncia del gerente de la Compañía Española de Tráfico Aéreo que explota la línea Sevilla-Larache, y que decía que la Aero Marítima Mallorquina había acudido a una Empresa extranjera para organizar su servicio. Que los señores de Mallorca hubieran hecho eso, era intolerable; el que hidroaviones de marca francesa cruzasen el Mediterráneo, constituía un crimen de lesa Patria. Bien estaba que el denunciante tuviera para cruzar el Estrecho aparatos de fabricación inglesa y hasta algún personal inglés, porque eso no es motivo para encender el carmín de las mejillas de ningún buen patriota. Antes Larache que Baleares; el embudo, con su paradógica ley, es todo un símbolo.

Los buenos habitantes de Baleares vieron, durante un mes, cómo los hidroaviones de la Aero Marítima Mallorquina hacían, en hora y media, el recorrido de Palma a Barcelona, y viceversa, y abrieron su pecho a la esperanza. Sus negocios iban a prosperar con la rapidez de comunicaciones; las cartas que antes ponían cuarenta y ocho horas, ahora en cuatro llegarían a su destino; y Mallorca, en su trono de luz, sonreía satisfecha.

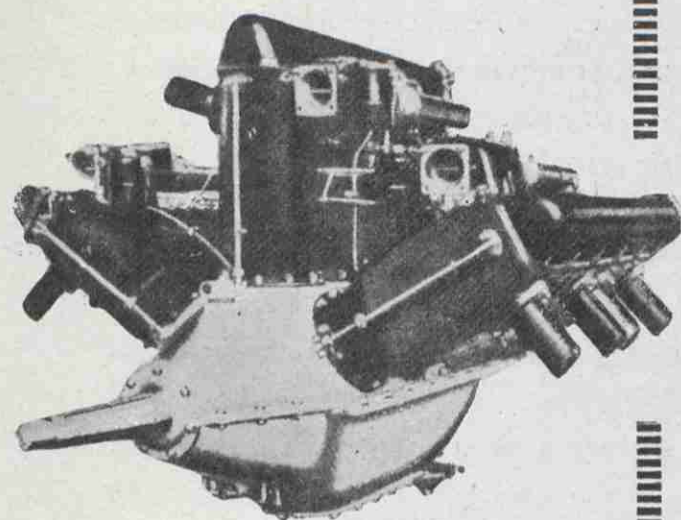
Pero esto no podía ni debía ser; los escrúpulos administrativos se oponían a ello, y el espíritu maléfico, que sopla, siempre, en la Aviación civil española, agostó aquella hermosa flor de esperanza, y Baleares continuó en su papel de Cenicienta.

Claro está que esos escrúpulos la Administración no los tuvo cuando la Aero Marítima Mallorquina iba dando cuenta a la Dirección General de Comunicaciones de los trabajos que realizaba y de los cuantiosos gastos que hacía para montar un servicio postal aéreo que honrase a España. La Dirección de Correos sabía cómo la Aero Marítima iba adquirir, y adquirió, una estación radiotelegráfica, que le costó cerca de 200.000 pesetas, para comunicar, en todo momento, con los aparatos en vuelo; la Dirección General sabía que un ingeniero del Ministerio de Fomento iba a Francia, en comisión oficial, a reconocer los aparatos destinados a la Aero Marítima Mallorquina, y no opuso a ello reparo ni objeción alguna; es decir, que, tácitamente, aprobaba lo que la Aero Marítima Mallorquina hacía para el buen funcionamiento de la línea postal Barcelona-Palma de Mallorca. Y, cuando todo estuvo en regla, las comisiones oficiales del Gobierno acudieron a examinar la línea, y, después de esa visita, oficialmente se comunicó a la Aero Marítima que podía empezar el servicio, ya que, con creces, estaban cumplidas cuantas garantías de seguridad requiere la técnica moderna. Y la Aero Marítima empezó el servicio con toda regularidad, pero, ¡oh, desencanto!, cuando se presentó en las Administraciones de Correos, de Barcelona y Palma de Mallorca, para que se les entregase la correspondencia y transportarla en sus aeronaves, se encontraron los gerentes de la Empresa con que los administradores, en virtud de órdenes recibidas de Madrid, no entregaban ni una carta. Las sacas de correspondencia esperaban a que hubiera vapor para Baleares; y la carta urgente del hombre de negocios, y la afligida de la madre que ansiaba tener noticias del hijo; y la del amante que ardía en deseos de saber de su prenda adorada, allí quedaban, en las ventrudas sacas, comentando cómo, mientras duraba su encierro, iban y venían, hendiendo rápidos los aires y cantando sus motores el himno del progreso, los hidroaviones de la Aero Marítima Mallorquina, pletóricos de vida, pero reacios de utilidad en una bofetada al Progreso y a la Humanidad; y allí, muy apretadas, dirían con Hamlet: «Hay algo, en Dinamarca, que huele a podrido.»

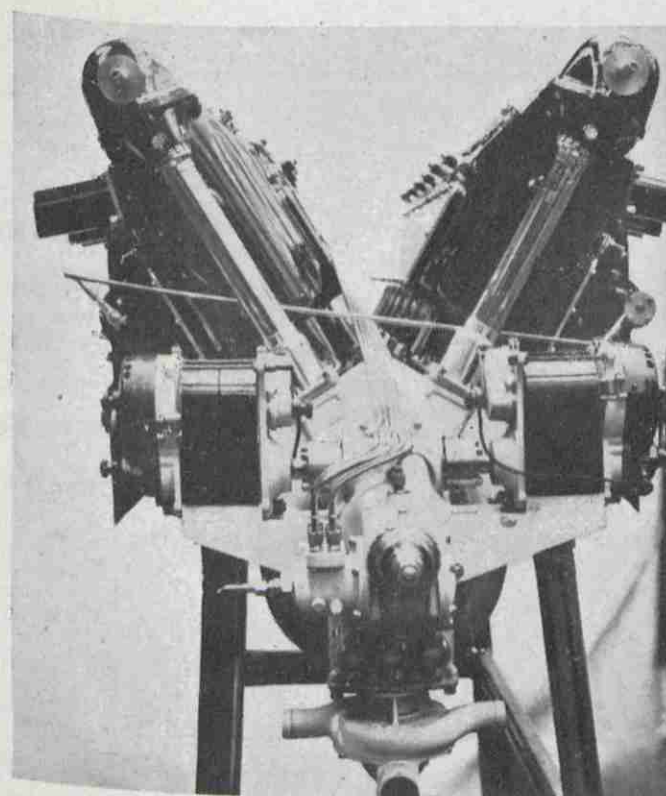
Oíd, vestales del altar de la Patria, que con vuestras cominerías dejáis apagar el fuego sagrado, y vosotros, sacerdotes de Cibeles, que saciáis vuestra sed en las orillas del Gallus, oíd, oíd la historia: «Una Sociedad española, la Aero Marítima Mallorquina, con consentimiento y conocimiento del Gobierno, se gastó dos millones en dotar a España de una línea postal aérea con todos los adelantos modernos, y cuando lo hizo, y cuando ya pensaba alcanzar el fruto de sus desvelos, la abandonaron quienes debieron apoyarla.» Ésta es la triste historia de un noble intento de hacer Aviación civil.

Y no acabo aquí, lector amado, que cosas más sabrosas me quedan por decir y te diré en otro artículo.





MOTOR 450 CV.  
12 cilindros en W



MOTOR 450 CV.  
12 cilindros en V

# LOS MOTORES Hispano-Suiza

se afianzan en Aviación comercial

En 1923, como en 1924,

## LA HISPANO-SUIZA

se lleva el Gran Premio de Aviones comerciales, con el «Jabiru», cuatro motores «Hispano-Suiza» 180 CV.

En 1924, el «Jabiru», con idénticos motores que el año anterior, y 850 kilogramos de carga, cubrió 3.090 kilómetros con una media comercial de 178 kilómetros por hora, mejorando, en más de 50 kilómetros, la media comercial obtenida en 1923

El 27 de enero pasado, el piloto Macheny, sobre hidroavión comercial «Lioré et Olivier», dos motores «Hispano-Suiza» 150 CV., fué de Bizerta á Antibes, en siete horas, treinta minutos, comprendiendo una parada de una hora, quince minutos, en Ajaccio, atravesando, por consiguiente, el Mediterráneo en seis horas, quince minutos de vuelo efectivo

En la línea Antibes-Ajaccio, los hidroaviones «Lioré et Olivier», con motores «Hispano-Suiza», han realizado hoy día más de 700 travesías, asegurando el servicio con perfecta regularidad

El 29 de enero pasado: En su primer viaje sobre línea comercial, el «Jabiru», cuatro motores «Hispano-Suiza» 180 CV., fué de París a Bruselas (275 kilómetros) en una hora, once minutos; de Bruselas a Amsterdam (190 kilómetros) en cuarenta y nueve minutos, o sea, para los 465 kilómetros del recorrido total, una media horaria de 232,500 kilómetros

## La Hispano-Suiza

OFICINAS Y TALLERES:

Rue du Capitaine Guynemer. — BOIS-COLOMBES

Teléfonos: Wagram 91-85 y 55-93



# LOS DIRIGIBLES

## ¿Qué querrá Zeppelin?

El *Berliner Tageblatt* ha desmentido, oficialmente, la información de un diario italiano, según el cual los Establecimientos Zeppelin y el Gobierno italiano andarían en tratos para el traslado de éstos al terreno italiano de Cinisello, cerca de Milano. Con ello se trataría, según el parecer del citado periódico, de salvarlos de una destrucción inmediata.

De la información llevada a cabo en la dirección de Friedrichshafen es imposible sacar nada en limpio: no saben nada; así como tampoco el Dr. Eckener, que está haciendo una *tournee* de conferencias por Alemania. Es fácil comprender, añade el diario, que el plan de destrucción de los *hangares* de Friedrichshafen tiene que ser mirado con bastante recelo; pero no se agudizará la situación mientras se ignore si la Conferencia de Embajadores persevera en su actitud destructora. Entonces, dilucidada la cuestión, será hora de pensar en un traslado al extranjero. Tal es el mentis dado por el *Berliner Tageblatt*, que, podemos afirmarlo de momento, es acertado. No se ha hablado de trasladar los talleres Zeppelin a Italia, y

aún menos de instalar en este país el domicilio social de la Empresa. La confusión ha sido, indudablemente, originada por andar la dirección de las fábricas Zeppelin en tratos con Empresas particulares italianas para el desarrollo técnico de instalaciones ya existentes en Italia, y que se prestarían admirablemente a la construcción de dirigibles de tipo rígido «Zeppelin».

*Por lo que a nosotros se refiere, afirmamos que tales proposiciones han sido hechas, y que aún no ha sido pronunciada la última palabra. Existe ya, en Italia, una sucursal de la Compañía Zeppelin, la Casa Dornier, que tiene el mayor interés en quedarse en este país antes que venir a España.*

Por tanto, aguardemos, y veamos en qué para todo esto.

## El dirigible „Los Ángeles“ se salva de un accidente

Cuando, el día 24 de enero, el «Los Ángeles», ex «Z. R. 3», se disponía a abandonar sus *hangares*, una racha de viento lo desequilibró, haciéndole casi tocar el suelo con su proa. Los motores, rápidamente puestos en marcha, le salvaron de un grave accidente.

# BARCOS PORTAAVIONES

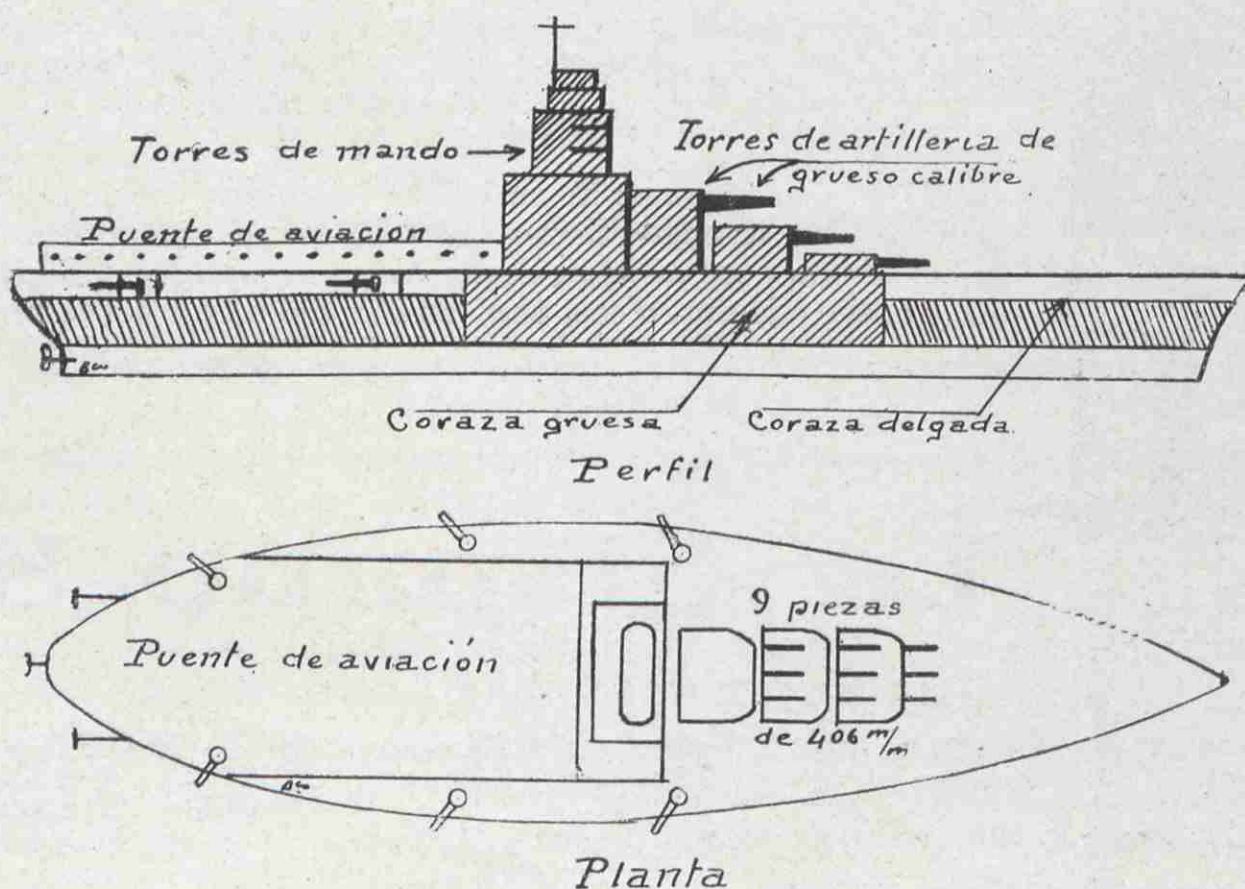
## En Inglaterra se construyen dos acorazados

La Gran Bretaña empezó, en 1922, la construcción de dos acorazados. Estos dos barcos de guerra eran concebidos, al parecer, según las enseñanzas de la reciente guerra. Los planos, guardados secretos durante dos años, así como el armamento y características de estos nuevos barcos, el «Nelson» y «Rodney», conocidos son ya de todos.

Se ha cuidado, en ellos, muy principalmente, de la parte referente a la Aviación. Como se puede ver por los dos croquis adjuntos, estos acorazados tendrán un inmenso puente destinado al aterrizaje y vuelo de aviones. No se tiene ningún dato acerca de la cantidad de aparatos que podrán transportar estos dos buques, sabiéndose únicamente que su número ha de ser «importante».

## Francia va a empezar la construcción de un barco portaaviones

El ministro de Marina ha presentado, en el Congreso de los Diputados, un proyecto de ley autorizando la construcción de unidades, constituyendo la segunda parte del programa naval y fijando las cantidades que haya que llevar a los presupuestos de 1925 a 1932 inclusive, para la construcción de dichas unidades. Dentro de poco Francia dispondrá del buque portaavión «Bearn», cuya entrada en activo se señala, a más tardar, para el año 1926. He aquí la principal característica de este barco, que el Gobierno francés va a empezar a construir el corriente año:



Planos del tipo «Rodney» y «Nelson».

«Esta embarcación no sólo está destinada a desempeñar, por lo menos



temporalmente, el papel de base de Aviación en un punto del campo de operaciones donde la Armada no dispusiese de bases fijas en tierra, es asimismo indispensable para transportar los aparatos de repuesto del «Bearn» y cruceros ligeros que acudan

a él como a un depósito móvil. Por otra parte, en el proyecto de ley figuran, en el Estatuto Naval, dos embarcaciones de este género.

Este transporte de Aviación costaría 10.600.000 francos.»

## Los grandes „raids“ aéreos

### Sobre el viaje de estudios París-Lago Tchad

Después del accidente ocurrido, en Niamey, a uno de los aparatos de la Misión francesa, al mando del coronel De Goys, y teniendo por objetivo el Lago Tchad, M. Laurent Eynac ha dado orden a la misma de interrumpir su viaje. La referida Misión estaba basada, en efecto, sobre la utilización de dos aparatos, uno de los cuales estaba acondicionado para telegrafía sin hilos y otro para fotografía.

Por otra parte, el subsecretario de Estado juzgó que los resultados a descontar del viaje de un solo avión no compensarían los peligros de un vuelo de más de 5.000 kilómetros (Niamey-Bangui, y vuelta) por encima de regiones difíciles.

Por lo que se refiere a las causas del accidente, no se tienen otros datos fuera de los facilitados por el jefe la Misión en su telegrama, que reza como sigue:

«Accidente avión «Vuillemin», probablemente causado por mala posición plano fijo.

Luego haberse encabritado al partir, aparato resbaló sobre ala.

A pesar esfuerzos piloto y tripulación, desplegando mayor sangre fría para restablecer equilibrio en profundidad, avión se estrelló contra suelo.»

### La opinión inglesa

Refiriéndose a los *raids* efectuados, de algún tiempo a esta parte, por los aviadores franceses, el *Daily Mail* ha publicado un artículo del que entresacamos las siguientes líneas:

«El accidente que ha detenido la Misión aérea francesa al Lago Tchad ha causado contrariedad a los atrevidos viajeros que se adelantaban en el camino del progreso por ese Continente negro que se extiende al Norte del Congo, vasto y aún poco explorado.

Pero esto no hará más que estimular el ardor de los servicios aéreos franceses, terminando por la creación de una extensa red aérea que unirá Europa con África y, luego, con América.

A pesar de hazañas como la travesía del Atlántico por Sir John Alcock, no se ha hecho aún nada en Inglaterra para establecer un enlace aéreo intercontinental o entre ambos hemisferios. Mientras Francia llevaba sus ideas a vías de hechos, nosotros hemos proyec-

tado la creación de líneas servidas por dirigibles y aeroplanos entre Inglaterra, Egipto y la India.

Así que Francia posee, actualmente, la red aérea más importante del mundo entero.

Francia ideó el proyecto de reducir a seis días el viaje de París a Buenos Aires. Esmerado y hábilmente preparado este plan, está a punto de coronarse por el éxito. A pesar del ruido que se ha metido acerca del viaje trasatlántico del «Z. R. 3», los franceses se han dado cuenta de que los dirigibles no están en condiciones de prestar los servicios que se pueden pedir al más pesado que el aire.

En Inglaterra estamos aún en la infancia del tráfico aéreo. Francia lleva, valientemente, la delantera. No conviene que Inglaterra, con tan intenso imperio, quede rezagada.»

### Vuelta de los aviadores Arrachard y Lemaître

Después de llegar hasta Dakar, los aviadores Arrachard y Lemaître han informado, el 17 de febrero, a M. Luis Renault de que habían llegado a Bamako, viniendo de Rayes. A consecuencia de los fuertes calores del Sudán, los aviadores pensaban volver a París por pequeñas etapas, siguiendo, para la vuelta, un itinerario de su gusto.

### De Bruselas al Congo Belga

Se conocen detalles de este bello *raid*, del que dimos cuenta en nuestro anterior número. He aquí algunos informes sobre tripulación y material:

El teniente aviador de la Reserva, Thieffry, actúa de piloto de reserva y jefe de expedición; Leopold Roger, de piloto; y Joseph de Bruyckers, de mecánico y operador de telegrafía sin hilos.

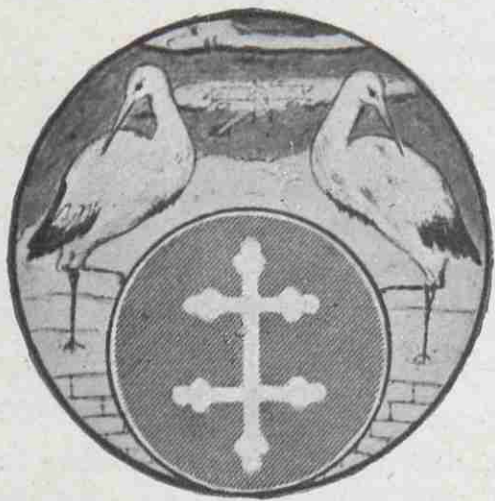
El aparato, «Handley Page», trimotor, construido en Bélgica con licencia inglesa, es del mismo tipo que los que a diario se emplean para el regular recorrido de Amsterdam-Bruselas-Bale.

El *raid* abarca una longitud total de 8.200 kilómetros, para lo cual se consumirán 17.250 litros de esencia y 1.125 litros de aceite, en setenta y cinco horas de vuelo. La capacidad de los depósitos permite llevar, en cada escala, poco más de 2.000 litros de esencia y 150 litros de aceite.

El 17 de febrero los aviadores belgas aterrizaban en Colomb-Béchar, tras haber recorrido la escala de Orán a esa ciudad, o sean 500 kilómetros en cinco horas de vuelo.



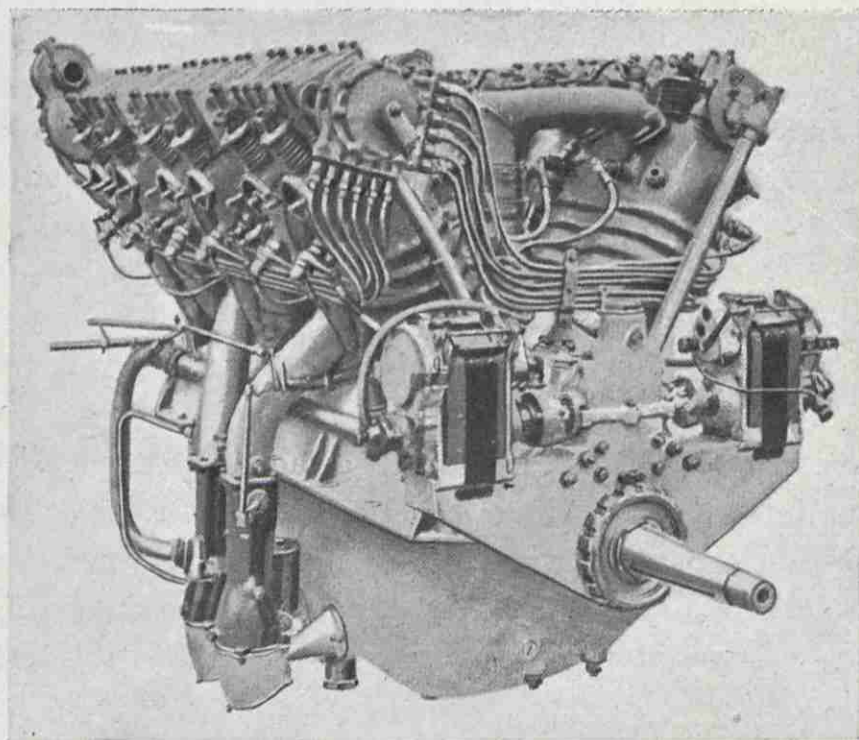
**¡Siempre más alto! ✧ ¡Siempre más lejos! ✧ Infatigables y sin defectos**



## LOS MOTORES DE AVIACIÓN LORRAINE-DIÉTRICH

permiten equipar todos los aviones e hidroaviones de guerra y de transportes. Estos motores han adquirido, en Francia y en las demás naciones, tal preponderancia, que un gran número de Gobiernos los encarga en gran serie (producción diaria: 10 motores). Los motores «Lorraine-Diétrich» no detentan todos los *records* de altura y de velocidad, *pero tienen el de la mayor distancia* recorrida (París-Shanghai, 14 etapas, noventa horas de vuelo). No detentan el *record* de cantidad fabricada, *pero detentan el de la longevidad* (actualmente más de seiscientas horas

de marcha por motores en servicio de la Compañía Francorrumana) y *el de seguridad* (viajes realizados felizmente en 1924, el 100 por 100 de las travesías de Alemania).



### MOTOR LORRAINE 400 HP

12 cilindros, en V - *Alesaje*, 120 - Carrera, 170

Compresión, 5,2 - Potencia, 400 HP, á 1.700 revoluciones

Consumo por HP-hora . . . . .	{ Aceite, 20 gramos Gasolina, 240 gramos

1921.—Dos aviones efectúan el *raid* París-Constantinopla y regreso.

Febrero de 1923.—Concurso de Madrid: primeros puestos categorías gran reconocimiento y bombardeo.

12 de marzo de 1923.—*Record* mundial de altura: 5.992 metros, con 250 kilogramos de carga útil.

Abril-mayo de 1924.—*Raid* Pelletier d'Oisy: París-Indias-Chang-Hai, 16.450 kilómetros, en 14 etapas y noventa horas, veinticinco minutos de vuelo.

### MOTOR LORRAINE 450 HP

12 cilindros, en W - *Alesaje*, 120 - Carrera, 180

Compresión, 5,2 - Potencia, 450 HP, á 1.850 revoluciones

Toma directa - Peso, en orden de marcha, 380 kilogramos

Consumo por HP-hora . . . . .	{ Aceite, 12 gramos Gasolina, 240 gramos

## SOCIÉTÉ LORRAINE DE DIÉTRICH & Cie.

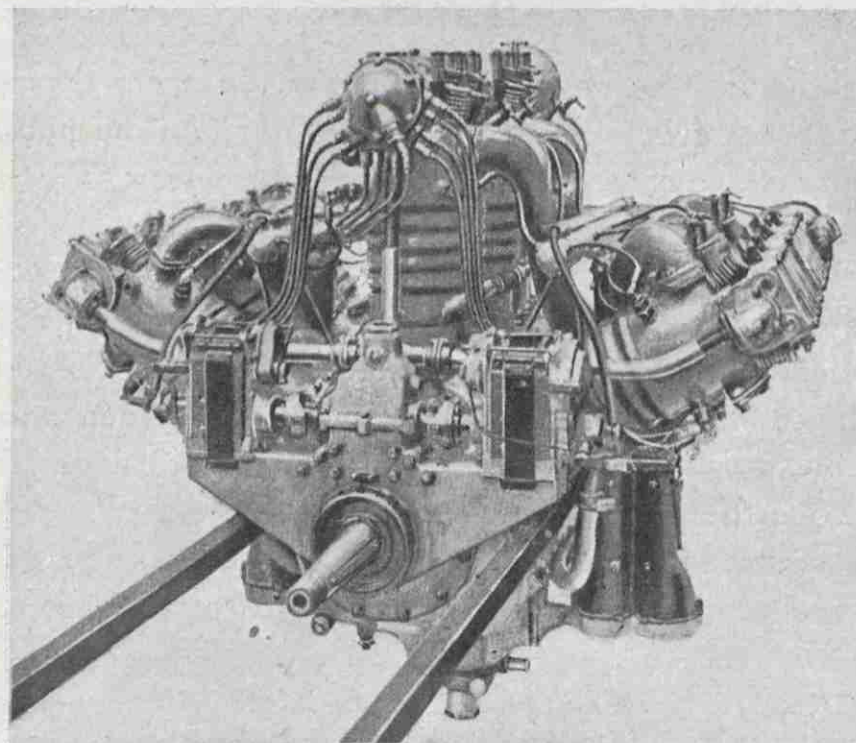
Fábricas en ARGENTEUIL, Route de Bezons

Teléfonos. . . . . { ARGENTEUIL 120  
WAGRAM 99-87 ú 87-54

Domicilio social en París, 125, Avenue des Champs-Élysées

Dirección telegráfica:  
LORDIET, París ó Argenteuil

Teléfono:  
ELYSEE 40-75





FIGURAS DE LA AERONÁUTICA

# Ernesto Navarro

Para trazar la silueta de Ernesto Navarro sería preciso volcar sobre las cuartillas todos cuantos adjetivos sirven para calificar de arrojado, competente y entusiasta a un aviador.

Y aunque nosotros no regateamos el elogio, sobre todo cuando es justo y debido, nos cohibe un tanto la condición de colaborador nuestro, que se da, también, en el joven y prestigiosísimo piloto, siquiera su modestia sea tan excesiva que ella nos prive de una actuación más frecuente en nuestra Revista.

Ernesto Navarro, nacido y educado en un ambiente cultural exquisito, se dedicó a la Aeronáutica no impulsado por un afán aventurero, como tantos aviadores, sino consciente de la inmensa importancia y trascendencia que tiene la locomoción aérea.

Y como al remontar el vuelo no lo hace por deseos de exhibición o vanidad personal, ni le mueve un ciego movimiento de temeridad, sino que surca los aires buscando, en ellos, la ruta gloriosa del Porvenir y del Progreso, el avión, en sus manos, es un instrumento de sabio, un arma para la conquista de la civilización.

Con una base científica, Ernesto Navarro estudió los problemas de Aeronáutica, y se lanzó al espacio con las seguridades que da el perfecto conocimiento de una técnica, y la serena intrepidez de quien da a la vida su justo valor y medida.

Piloto civil, hombre a la moderna, espíritu de estos tiempos, Ernesto Navarro, obediente a estímulos patrióticos, ofreció sus servicios a su país, y, en Africa, templó el ánimo, piloteando apa-

ratos que reconocían, a diario, el campo enemigo, que descendían, casi a flor de tierra, para ametrallar a los moros, aguantando, con impavidez, el fuego de fusilería.

Pero estas heroicidades, realizadas sin esfuerzo, pues Navarro

tiene la valerosa fibra de los soldados que saben morir por su patria, no constituían el ideal soñado; Navarro pensaba en las pacíficas luchas de la civilización, en la honrosa rivalidad que existe entre los hombres que quieren lograr, para su país, la victoria de la ciencia, del arte, del amor.

Navarro es de los que, como Gago Coutinho y el malogrado Sacadura Cabral, querían el acercamiento de los pueblos y las razas, la paz y el mejoramiento de la Humanidad; de los que siguen la estela luminosa de Pelletier d'Oisy y cuantos trabajan sin pensar en la guerra y en la destrucción.

Dar cuenta de los triunfos y de los éxitos de Ernesto Navarro sería reseñar todos y cada uno de sus vuelos, porque este piloto lo podemos clasificar entre los «ases» de nuestra Aviación.

Con el director de ALAS, como pasajero, batió Nava-

rrero el *record* de distancia en España, y a este vuelo, demostrativo del entusiasmo y la pericia del joven aviador, han seguido otros muchísimos, en los que una de las preocupaciones del aeronauta ha sido conquistar prosélitos, incluso entre las mujeres.

Esto último nos hace pensar si el remontarse por las nubes con una linda damita no será un *truco* de Navarro, que quiere unir a sus personales prestigios *donjuanescos* el vértigo de las alturas.





# La línea aeropostal Sevilla-Canarias

La *Gaceta de Madrid*, del día 8 de febrero, ha publicado el siguiente Real decreto:

## EXPOSICIÓN

«Señor: Desde el instante en que el Directorio militar recibió el honroso encargo de V. M. de asumir las funciones de Gobierno, advirtió la inaplazable necesidad de acometer, sin demora, una amplia reforma de los principales servicios de carácter público, y a este fin encaminó sus actividades, labor en la que persiste con incansable tesón; y si en el tiempo en que aquél se halla al frente de los destinos nacionales no alcanzaron sus prosósitos el grado de desarrollo que fuera su deseo, atribuible es esto al cúmulo de problemas del más alto interés patrio, de resolución inmediata, que halló pendientes al serle otorgada vuestra real confianza.

Estimó el Directorio que en la expresada categoría debían ser incluidas, preferentemente, las comunicaciones, y uno y otro día han aparecido en la *Gaceta* disposiciones encaminadas a su perfeccionamiento, encauzándolas por derroteros de modernización que les impidiesen quedarse a la zaga de las organizaciones similares extranjeras.

Fiel el Directorio militar al espíritu de practicidad en que ha inspirado toda su obra administrativa, hubo de fijar su atención en los servicios dependientes de la Dirección General de Comunicaciones, y, desde luego, comprendió que debían ser incorporados a la función postal los progresos de la Aeronáutica; con lo cual, no sólo se dotaba de una nueva modalidad a la característica distintiva del correo, que es la de imprimir la máxima rapidez al transporte de la correspondencia, sino que se cooperaba, complementariamente, a la realización de otros fines, entre ellos, de orden militar y estratégico, contribuyéndose al fomento de las industrias españolas.

Por lo que al Servicio de correos se refiere, sólo de plausibles intentos pueden calificarse las rutas aéreas establecidas en la actualidad, cuyo resultado no está ciertamente en proporción a la cuantía del sacrificio realizado por el Erario público, y no es de esperar por algún tiempo, dadas las timideces del capital, que este sacrificio se aminore.

La práctica, con su aleccionamiento, ha venido a demostrar la conveniencia de acometer una reorganización de este nuevo sistema de comunicaciones, fundamentada en bases de mayor racionalidad; mas llegado este trance, Señor, la limitación de las disponibilidades económicas, impuesta por la excepcional situación del Tesoro, sume al Directorio en verdadera perplejidad.

Es su anhelo el llevar, de un modo simultáneo, las ventajas del correo aéreo a todas las regiones, igualmente queridas; pero la realidad, con sus inexcusables dictados, le compele a circunscribir la realización de sus aspiraciones, y, obligado a una decisión concreta, ha puesto su pensamiento en el Archipiélago canario, región la más distante del centro, pero no, por ello, olvidada del Directorio.

Si a esa distanciación geográfica se une la circunstancia del im-

perfecto régimen presente de comunicaciones con la península, y el ferviente deseo de España de intensificar sus filiales afectos con aquellas islas y coadyuvar a su progreso cultural y mercantil, no puede ocultarse a la altísima comprensión de V. M. las razones que han determinado al Directorio a proponeros el Decreto que a continuación se transcribe.

Las modestas proporciones de la línea que ha de unir la península con Canarias a que le constriñen las restricciones económicas aludidas, no pueden satisfacer, por completo, los ideales del Directorio, ni aun por lo que a esta ruta concretamente se refiere, y ruega a V. M. que considere su implantación como punto inicial de un plan armónico de ulterior desenvolvimiento, que permita a España contar con una red de líneas aeropostales.

Madrid, 5 de febrero de 1925.

Señor: A. L. R. P. de V. M., *Miguel Primo de Rivera y Orbaneja*.

## REAL DECRETO

A propuesta del jefe del Gobierno, presidente del Directorio militar, y de acuerdo con éste,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se establece una línea aérea, para el transporte de correspondencia, entre Sevilla, Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife, con las escalas que para su normal funcionamiento se fijarán por el Ministerio de la Gobernación.

Art. 2.º Para el cumplimiento de otros fines nacionales compatibles con el de la conducción de la correspondencia pública, esta línea se considerará unida a las demás que, para el servicio del Estado, se hallan establecidas o se implanten en lo sucesivo, y afecta a las bases aéreas de la Aeronáutica militar, creadas por Real decreto de 17 de marzo de 1920. En la inspección técnica de la misma tendrán intervención las Secciones de Aeronáutica civil, militar y naval, en lo que a cada una corresponda, con sujeción a las disposiciones vigentes.

Art. 3.º Por su carácter y por la situación de los puntos de arranque, tránsito y término de aquélla, cuanto por la trascendencia que para el interés nacional reviste, la adjudicación del servicio se hará a una Empresa o entidad netamente española, circunstancia que deberá justificarse, plenamente, en la forma que previenen las leyes del reino y con arreglo a normas que, en detalle, se determinarán en el pliego de condiciones del concurso que habrá de convocarse, de acuerdo con los preceptos de la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, de 1.º de julio de 1911, al efecto de la contratación definitiva del servicio. El Gobierno, si lo juzga pertinente para el ulterior desarrollo de la industria aeronáutica nacional, podrá otorgar al concesionario los beneficios que señala el Real decreto de 30 de abril de 1924.

Art. 4.º Las características y elementos de esta línea aérea serán:



a) Una expedición semanal de ida y vuelta — ampliable a dos o más por semana si las necesidades del tráfico postal lo requieren — en las fechas y horario que señale la Dirección General de Comunicaciones.

b) El servicio habrá de prestarse en aparatos de velocidad no menor a 140 kilómetros por hora, a plena carga, con un radio de acción de más de seis horas de vuelo a toda marcha, y una capacidad de carga, reservable para el correo, de 600 kilogramos.

c) Los aparatos serán bimotores o multimotores, con instalación, a bordo, de telegrafía sin hilos. Su número, el de motores de repuesto y material de recambio, se fijará en el pliego de bases correspondiente.

d) El servicio se realizará en las etapas y forma siguiente: Sevilla-Larache; Larache-Mogador o Agadir y Mogador o Agadir-Cabo Juby, en aparatos para vuelo terrestre; y Cabo Juby-Las Palmas, y desde este último punto a Santa Cruz de Tenerife, en anfibios.

e) Las aeroestaciones principales serán tres: una en Sevilla, otra en Las Palmas y la última en Tenerife, con *hangares* suficientes y demás dependencias de «orden» técnico y postal, que lo mismo en aquéllas que en los puntos de escala se estimen necesarios para el mejor funcionamiento de la línea, con sujeción a lo que a tal efecto determinará el Departamento de Gobernación, de acuerdo con las Aeronáuticas civil, militar y naval.

f) Disponibilidad, por la entidad que haya de efectuar el servicio, de una fábrica de aeroplanos o de talleres dotados de los elementos necesarios para la completa construcción de aparatos y reparación de los mismos, establecidos en territorio español.

g) El plazo de la concesión será por diez años, prorrogables por un período igual, y por tácito asenso de las partes contratantes, de estimarse conveniente para los intereses de la Administración.

Art. 5.º El Ministerio de la Gobernación, y en su nombre la Dirección General de Comunicaciones, podrá, previa audiencia del Consejo de Estado, convocar el oportuno concurso para la adjudicación y contratación del servicio de esta línea aérea.

Art. 6.º Las Empresas o entidades que concurran a la licitación solicitarán, anticipadamente, del Ministerio del Trabajo las oportunas concesiones.

Dado en Palacio a cinco de febrero de mil novecientos veinticinco.—Alfonso.—El presidente del Directorio militar, *Miguel Primo de Rivera y Orbaneja*.

## Proyectos de expediciones al Polo Norte para el próximo verano

Durante el corriente año piensan llevarse a efecto varias expediciones al Polo Norte:

Grettir Algarsson, natural de Columbia Británica, prosigue, con actividad, sus preparativos. Dejaría Inglaterra en mayo, dirigiéndose al Spitzberg, y, una vez allí, siguiendo la costa occidental todo lo lejos que los hielos se lo permitan, pasar, luego, a la instalación de una base y montaje del avión con el que habían de realizar la definitiva etapa al Polo. Este aparato, provisto de *skis* intercambiables, con flotadores, y de telegrafía sin hilos, les permitiría salvar los 1.000 kilómetros, aproximadamente, que les separarían de la meta.

El regreso se llevaría a cabo todo a lo largo de la costa de Groenlandia, desde donde la expedición marcharía a Nueva York.

Amundsen piensa, igualmente, dejar el Spitzberg en mayo, bajo los auspicios del Aero Club Noruego, y gracias a un donativo de 100.000 pesos hecho por un americano.

Asimismo se está organizando, bajo la dirección de Hammer, compañero de Amundsen en sus viajes polares, una expedición japonesa.

Dos americanos, también, piensan salir este año, y el teniente francés, De Payer, hace sus preparativos con actividad.

Por último, el comandante de zeppelin, Bruns, bajo el patronato de Fridtjof Nansen, el noruego de todos conocido, hace una campaña muy activa en favor de la construcción de un dirigible para explorar los alrededores del Polo, lo que pudiera, llegado el caso, servir de pretexto científico para la conservación de los *hangares* de Friedrichshafen.

## LA PRIMER MARCA DEL MUNDO ENTERO

El aparato «DEWOITINE», de DORET, que acaba de batir el «record» de velocidad de los 1.000 kilómetros;  
El aparato «FERBOIS», del ayudante BONNET, que acaba de batir el «record» del mundo de velocidad; y el  
Aparato «BREGUET», del capitán PELLETIER D'OISY, cuya hazaña revoluciona al mundo aeronáutico, están forrados, pintados y barnizados con los productos  
Y se batan todos los «RECORDS» del mundo con los baños, telas y barnices

### DREYFUS Frères

Proveedores del Gobierno francés (Guerra, Marina, Colonias, subsecretario de la Aeronáutica), y de todos los Estados extranjeros

**Talleres y oficinas: 50, rue du Bois. CLICHY**

Pidan informes . . . { 1.º Sobre telas AVIONINE, de resistencia superior, pesando los 3,600 kilogramos.  
2.º Sobre las telas AVIONINE, especiales para planeadores.

## Avionine

Teléfono:

1.ª Línea: MARCADET 38-02

2.ª Línea: MARCADET 38-03

3.ª Línea: MARCADET 21-74

Dirección telegráfica: Avionine Clichy-la-Garenne  
Clave: AZ francés R. C. París 210.619 B



# Ecós e informaciones

## ALEMANIA

### Actividad del aeropuerto de Koenigsberg

La importancia del aeropuerto de Koenigsberg ha sido sensiblemente acrecentada en el año anterior. El papel de cabeza de línea que representa esta ciudad está asegurado por dos Compañías de aeronavegación que hacen el recorrido de Koenigsberg-Memel-Riga-Reval-Helsingfors, y el de Koenigsberg-Kowno-Smolensk-Moscú.

La actividad de estas dos líneas, cuya temporada de invierno ha paralizado en 31 de octubre, ha llegado, en 1924, a un total de 858.099 kilómetros recorridos.

El número de pasajeros transportados se eleva a 8.336, y el de viajes efectuados a 1.573.

### Creación de una Sociedad aérea

En Travemünde, cerca de Lubeck, acaba de fundarse una nueva Sociedad de Aviación, la Ostsen Flugseseischaft, con un capital de 100.000 marcos.

Esta Sociedad organizará, desde este verano, vuelos diarios sobre la bahía de Lubeck y costa de Holstein. Estos vuelos se efectuarán con hidroaviones de alta mar, de una potencia de 300 caballos de vapor, pudiendo transportar seis personas.

## CHILE

### Concesión de líneas aéreas

Hemos anunciado en un número anterior que Chile había hecho una importante concesión aérea a dos franceses: los señores Luis Testart y Deckert,

aviador este último, encargado de la organización técnica de la red.

El plan de M. Testart comprende el establecimiento de líneas de comunicaciones permanentes entre las principales ciudades del territorio, desde Concepción a Iquique, al Norte, y Talca Chillan y Concepción, al Sur. Se van a establecer campos de aterrizaje en los sitios más favorables. El material consistirá, principalmente, en aviones multimotores, con telegrafía sin hilos a bordo.

Llegado el caso, estos aparatos podrían transformarse, en poco tiempo, en aparatos de guerra, armados. Por otra parte, la Aviación militar podrá utilizar, gratuitamente, los elementos del servicio comercial, aprovechando sus aeródromos e instalaciones anejas.

Habrà, además, una escuela civil para la formación de personal exclusivamente chileno, que irá, poco a poco, reemplazando a los extranjeros, con los cuales se comenzará el servicio.



El aviador Deckert

## La avioneta „PANDER“, tipo „D“

para el **turismo aéreo económico**. Muy manejable, posee, además, todas las cualidades de los aviones de gran potencia.

Despega y aterriza en menos de 50 metros; vuela a 120 kilómetros, máximo, y 50 kilómetros, mínimo; es muy robusta, siendo su coeficiente de 7 y 1/2. **El aparato ideal para el entrenamiento de pilotos civiles y militares**, así como



Construcción de aeroplanos „PANDER“

La Haya (Holanda)



## ECUADOR

### La instrucción aeronáutica en el Ecuador

La pequeña República del Ecuador posee, en Guayaquil, un magnífico campo de Aviación, al que denominan «El Cóndor».

La escuela y personal directivo, compuesto, en su mayor parte, de italianos dependiendo de la Misión militar transalpina, tiene por objeto instruir y reorganizar el Ejército ecuatorial.

En la enseñanza se han adoptado los aparatos y métodos «Gabardini», esto es, que el alumno recibe una instrucción esencialmente práctica, dejándose todo tecnicismo a un lado. El material de instrucción consta de:

Cuatro aparatos de 35 caballos de vapor, rodadores; dos aparatos de 50 caballos de vapor, sacrificados para los primeros ensayos; cuatro aparatos de 50 caballos de vapor, para los vuelos de capacidad; cuatro aparatos de 80 caballos de vapor, para pilotos confirmados.

El perfeccionamiento se realiza en los siguientes aparatos:



Biplano «Hanriot H D 19», utilizado para el perfeccionamiento de los pilotos

Un «Hanriot», un «S. V. A.», cinco «Aviatik», un «Caudron», un «Sopwith», dos «S. A. L.», un «S. 16 bis».

Por otra parte, un pequeño taller permite llevar a cabo las reparaciones urgentes, y en una gran fábrica de Guayaquil, provista de catorce máquinas, gálibos y tornos diversos, se ponen los aparatos en punto.

Al parecer, los cursos son seguidos con asiduidad, puesto que de los doce alumnos que dieron comienzo a su instrucción en junio último, ocho han obtenido ya su certificado de capacidad internacional.

No obstante, las dificultades que quedan por vencer son aún muy numerosas: la pista es barrida constantemente por un potentísimo viento costero. Además, el clima, cálido y húmedo, ejerce una acción muy nociva sobre las colas, barnices, telas, materias aisladoras y cauchos, por todo lo cual es imperiosamente necesario trasladar la escuela al interior del país.

Por otra parte, el nuevo Gobierno está, al parecer, muy decidido a dar a la Aviación, y sobre todo a la Hidroaviación, un impulso enérgico, del que se espera mucho, bajo el punto de vista comercial.

En efecto; toda la actividad de esta pequeña nación está concentrada a lo largo de la costa, puesto que, al interior, sus provincias están, en parte, cubiertas por cadenas de montañas de 5.500 a 6.500 metros de altura, cuando la parte oriental permanece casi inexplorada.

## ESTADOS UNIDOS

### Un nuevo turbocompresor

Se acaba de ensayar, en un motor «Liberty» 400 caballos de vapor, un nuevo turbocompresor. Este dispositivo ha sido estudiado de manera que

mantenga en el motor una potencia constante hasta una altura de 6.000 metros. Lleva varios nuevos perfeccionamientos; consistiendo el principal en que la turbina está acondicionada al exterior del capote, en un lado del motor. Gracias al empleo de aleaciones ligeras, el peso total de este nuevo turbocompresor no es más que de 45 kilogramos; cuando el del antiguo, que no permitía mantener una potencia constante mas que hasta 3.000 metros, era de 68 kilogramos.

### Aviones contra acorazados

Se ha entablado una controversia, entre el secretario del Ministerio de Marina y el general Mitchell, sobre la eficacia de las bombas de aviones en el bombardeo de acorazados y sobre la necesidad de agrupar en un solo servicio todos los asuntos referentes a Aviación.

Para desmentir al secretario de Marina, Mr. Wilbur, que ha afirmado que los acorazados están a prueba de bombardeos aéreos, el general Mitchell se ha presentado ante la Comisión militar de la Cámara, con una serie de fotografías y vistas cinematográficas, demostrando a los miembros de la Comisión, visiblemente impresionados por sus explicaciones, que un *dreadnought* está enteramente a merced de un avión de bombardeo. El «Alabama» ha sido echado a pique en treinta segundos, mediante dos bombas de 450 kilogramos de peso cada una, explosivos que, según el secretario Wilbur, no serían siquiera capaces de abollar la torrecilla de un acorazado. El «West Virginia» y el «New-Jersey», han tardado de dos a siete minutos en irse a pique con dos o cuatro bombas.

El general Mitchell ha demostrado asimismo que, mediante el empleo de ciertas bombas, un avión puede pasar desapercibido a la vista del enemigo y, por este hecho, volver inútil la defensa antiaérea.

Insistió asimismo en la creación de un Ministerio de Defensa Nacional, que se dividiría en Subsecretarías del Aire, del Ejército y de la Marina. No existiría mas que una sola fuerza aérea, de la cual sería responsable, lo mismo que del Ejército y Armada, el ministro de la Defensa Nacional.

En vista de las manifestaciones de dicha personalidad, varios miembros de la Comisión están dispuestos a abrir una información sobre las operaciones mediante las cuales se echó a pique el «Whashington». Está cada vez más claro el hecho de que la Armada ha mandado proceder a un simulacro de bombardeo aéreo para no disminuir en el espíritu público el buen concepto en que se tienen todavía los grandes buques de guerra.

## FRANCIA

### El enlace Antibes-Ajaccio-Túnez

Prosiguiendo la realización del programa de navegación aérea establecido por la Subsecretaría de Aeronáutica, la Compañía Aeronaval, que efectúa el servicio en la línea Antibes-Ajaccio, que ha de prolongarse en dirección a Argelia y Túnez, ha mandado ejecutar un nuevo viaje de estudios entre Bizerta y Ajaccio.

Un hidroavión bimotor «Lioré et Olivier», piloteado por Mac. Cheny, dejó Bizerta a las diez horas, diez minutos, amerrizando en Ajaccio a las trece horas, veintidós minutos.

Así se prosiguen, con notable regularidad, los viajes de estudio a través del Mediterráneo Occidental, poniendo Bizerta a algunas horas de la costa francesa.

Este esfuerzo, llevado a cabo en silencio, con maestría absoluta por parte de pilotos y navegantes de la Aeronáutica mercante, merecía señalarse. Pone, al propio tiempo, en evidencia, las garantías de seguridad que ofrece el material, y el valor de los encargados de utilizarlo.

### Los „records“ mundiales de Aviación homologados

La Federación Aeronáutica Internacional acaba de homologar los siguientes records:

#### Velocidad sobre 1.000 kilómetros (Francia)

Doret, en monoplano «Dewoitine» núm. 5, motor «Hispano-Suiza» 300 caballos de vapor, de Villesauvage a La Marmogne, el 29 de diciembre de 1924: 221,775 kilómetros.



### «Record» con 250 kilogramos de carga

Velocidad sobre 100 kilómetros (Francia), 231,392 kilómetros; velocidad sobre 200 kilómetros (Francia), 225,705 kilómetros; velocidad sobre 500 kilómetros (Francia), 223,998 kilómetros; el aviador Doret, en monoplano «Dewoitine», motor «Hispano-Suiza» 300 caballos de vapor, de Villesauvage a La Marmogne, el 23 de diciembre de 1924.

### «Record» con 500 kilogramos de carga

Velocidad sobre 100 kilómetros (Francia), 220,777 kilómetros; velocidad sobre 200 kilómetros (Francia), 216,828 kilómetros; velocidad sobre 500 kilómetros (Francia), 213,053 kilómetros; el aviador Descamps, en monoplano «De Monge», motor «Guome & Rhone-Júpiter» 425 caballos de vapor, de Villesauvage a La Marmogne, el 25 de enero de 1925.

### Desarrollo de la Aviación francesa en Siria

La actividad de la Aviación francesa no se limita a los servicios regulares sobre sus grandes líneas aéreas, a los viajes de estudio al centro de África y América del Sur, al largo viaje a África Occidental, que ha extrañado al mundo por lo atrevido de su concepción y la maestría de su ejecución.

Esta actividad se manifiesta diariamente en los países puestos bajo el dominio francés, donde la Aviación va abonando los senderos de la civilización.

Informes fidedignos señalan los esfuerzos llevados a cabo por la Aviación francesa de Levante en el establecimiento de líneas postales para el enlace de la capital de Siria con Bagdad.

### Líneas Postales Damas-Deir Dz Zor

Desde el 15 de diciembre último se ha establecido entre Damas y Deir Dz Zor, una línea directa para el transporte del correo militar. El servicio es semanal, verificándose:

Los lunes de Damas a Deir Dz Zor, y los jueves de Deir Dz Zor a Damas.

Los aviones hacen escala, a la ida y vuelta, en Balmyre, para canjear el correo, si ha lugar, y aprovisionarse de esencia.

Se ha mejorado considerablemente la línea Alepo-Deir; hasta ahora, Rakka y Deir Dz Zor, estaban enlazados, bajo el punto de vista militar y administrativo, con Alepo, mediante un servicio postal semanal, que invertía dos días en ir de Alepo a Deir Dz Zor, con parada de veinticuatro horas en Rakka, para cambio de correspondencia.

La nueva organización del mando de estas regiones, colocando Rakka en el distrito de Deir Dz Zor, permite mejorar esta línea, haciéndola más rápida; en adelante se hará el recorrido en un solo día, con una única escala-relevo en Rakka.

Salida, los lunes: Alepo-Rakkar-Deir Dz Zor.

Regreso, los jueves: Deir Dz Zor-Rakka-Alepo.

### Proyecto de enlace mensual entre Deir-Mossoul

Para mantener la tranquilidad en toda la región fronteriza del Sendjar y

facilitar el reglamento de incidentes locales, el alto comisario se ha puesto de acuerdo con las autoridades inglesas para establecer un enlace mensual entre Deir y Mossoul. Esta línea es estudiada por ambas partes.

En la zona francesa, la línea pasa sobre la pista de los convoyes de Deir a Mossoul, y por Souar-Tel Fedghami-Ain-Bidia, punto de aprovisionamiento de agua en la frontera.

Están reconocidos los terrenos auxiliares. No se espera mas que el proyecto inglés para ponerlo en ejecución.

### Enlace Beyrouth-Bagdad

El enlace, por avión, Beyrouth-Bagdad ha sido asegurado por el coronel Gerard, comandante del Regimiento de Aviación de Levante, encargado de misión por el alto comisario, y dos oficiales de su regimiento.

El viaje se ha llevado a cabo, lo mismo a la ida que a la vuelta, en una sola jornada, con escala en Deir Dz Zor para aprovisionarse de esencia, o sean 940 kilómetros. A la vuelta tuvieron que soportar un violento vendaval que les obligó a hacer frente al viento durante nueve horas casi seguidas.

Las autoridades y aviadores británicos les tributaron una muy calurosa acogida.

### INGLATERRA

#### El vicemariscal Brancker en Rangoon

Sir Septon Branker ha llegado a Rangoon. Estudiará, con las Cámaras de Comercio de Birmania, el papel que está llamado a desempeñar Rangoon sobre la ruta aérea de Extremo Oriente. Cuando el servicio de dirigibles sea prolongado más allá de la India, se cree que Rangoon estará llamado a ser una importante estación.

#### La Aviación en Guyana inglesa

Se están organizando dos servicios aéreos regulares de hidroaviones, de los cuales, uno entre el interior de la Guyana inglesa y la costa. Trátase de establecer el enlace con importantes minas de diamantes, situadas a alguna distancia, en el interior.

No se han necesitado menos de diecisiete días para reconocer el trayecto y elegir los puntos favorables al aterrizaje. La distancia total es de 320 kilómetros, que se cubrirán en dos horas.

La Sociedad encargada de modernizar los transportes en Guyana, y que tiene intención de establecer otros servicios en Venezuela y otros países, es la West Indian Aerial Transport Company.

### Inglaterra reconocería la importancia de la defensa aérea

Según el *New-York Herald*, lord Thomson, antiguo ministro del Aire en el Gabinete Mac. Donald, ha declarado, en el curso de una *interview*, que Inglaterra sitúa ahora en los aires su primera línea de defensa, hasta ahora en el mar.

«Inglaterra aprecia la importancia de potentes fuerzas aéreas, aun en detrimento de otros presupuestos. Se han concedido créditos que se elevan a

## La protección total de los aviones contra el incendio

ESTÁ ASEGURADA MEDIANTE

### El avisador-extintor automático

# E. BÉCHARD

Único aparato cuyos ensayos en vuelo, efectuados en las condiciones más desfavorables, han demostrado, hasta la saciedad, su verdadera eficacia :-: :-:

Homologado por la Aviación militar francesa e instalado en los aviones de la :-: :-: S. A. B. E. N. A. (Bélgica) :-: :-:

:-: Adoptado por el Ejército belga :-:

INFORMES, DESCRIPCIONES Y PRESUPUESTOS, SOBRE PEDIDO

Constructor concesionario exclusivo:

## Sociedad „MINIMAX“

4, rue Huntziger CLICHY (Cerca de París)



36.500.000 libras esterlinas, para llevar a cabo el establecido programa de construcción de nuestra primera línea de defensa.»

## El presupuesto aeronáutico inglés

Se anuncia que el proyecto de presupuesto para la fuerza aérea durante el año económico de 1925 tiene un aumento de tres millones de libras sobre el ejercicio anterior.

Este aumento de gastos no parece será combatido por el Gobierno, dado el desarrollo que piensa darse a las unidades del Air Force.

## ITALIA

### Porvenir de la Aviación civil

M. Bonzani, contestando a los interpelantes que habían intervenido en la discusión del presupuesto del Alto Comisariado de la Aeronáutica italiana, se ha expresado en estos términos sobre el porvenir de la Aviación civil en Italia:

«Actualmente no hay Aviación civil; hasta mayo no entra en servicio la línea Brindisi-Constantinopla.

Se ha hablado del escepticismo del Comisariado para con la Aviación civil. Es menester establecer distinciones:

No se pueden atravesar los Apeninos, por su parte más estrecha y más sencilla (Paso de la Cix), mas que unos ciento cincuenta días por año, aproximadamente, por las desfavorables condiciones meteorológicas.

Carezco de análogos datos estadísticos sobre los Alpes, pero creo que para atravesarlos en toda su profundidad, de los valles del Rhin, del Ródano o del Danubio al Valle Padana, las dificultades serán notablemente superiores a las con que pueda tropezarse en la travesía de los Apeninos.

Por estas razones soy algo escéptico, y dudo que convenga tener, en la actualidad, una Aviación civil terrestre de largo recorrido.»

Claro está que estas razones no tienen valor alguno por lo que a la Aviación marítima se refiere, a la cual el Comisariado ha concedido y concede todo su apoyo; no solamente por la razón expuesta, pero sí, también, por las consideraciones desarrolladas ya en la Cámara; además, esta Aviación posee su material y personal entrenado a largos recorridos marítimos, que, utilizados e incorporados con elementos militares, podrán, en caso de necesidad, tomar parte eficaz en las exploraciones militares marítimas de gran radio de acción, cuya importancia y necesidad han sido señaladas.

### Nuevo semirrigido

El Establecimiento de Construcciones de la Dirección Superior del Cuerpo de Ingenieros de Aeronáutica va a empezar la construcción de un nuevo dirigible, semirrigido, de 53.000 metros cúbicos.

Esta aeronave comprenderá: una barquilla para los viajeros, a proa, y otras cinco para los grupos motores. Éstos serán seis, a razón de uno por barquilla. Únicamente la de popa llevará dos motores.

El radio de acción de este nuevo dirigible está calculado en 5.000 kilóme-

tros, y su velocidad en 120 kilómetros por hora. La construcción de este aparato tiene que terminarse en el corriente año, y las pruebas de vuelo tendrán lugar en el Campo de Ciampino.

### Defensa contra aeronaves

En el proyecto de nueva reorganización del Ejército, presentado al Consejo por el ministro de la Guerra, se han comprendido la formación de diez centros de artillería de defensa contra aeronaves, y de una escuela de tiro contra aviones. Esta decisión completa la política ya seguida por el Alto Comisariado de Aeronáutica para la defensa aérea del territorio bajo todos sus aspectos.

### El mayor De Pinedo se dispone a llevar a cabo un gran viaje aéreo

El mayor De Pinedo, jefe del Estado Mayor del Aire, se dispone a salir en el mes de mayo para efectuar un largo viaje aéreo. Desde Londres irá a Atenas, luego a Egipto, Mar Rojo, costa Sur de Asia, Tokio, y, por los archipiélagos del Pacífico, a Sydney, desde donde emprenderá el camino de vuelta. Al mayor Pinedo le acompañará un mecánico. Los aviadores montarán un «Savoia 16» equipado con motor de 400 caballos de vapor, con radio de acción de diez horas.

### Futura red aérea italiana

Dándose cuenta Italia de la importancia que ofrecía para un país la posesión de una extensa red aérea, acaba de redactar el programa de varias aerolíneas de gran tráfico.

Estos proyectos se refieren a la instalación de cinco rutas principales:

1.<sup>a</sup> Una línea Brindisi-Atenas-Constantinopla, vía Lemnos, de una longitud aproximada de 1.500 kilómetros, que constituirá el primer jalón de la cuenca oriental mediterránea.

No ha de surgir ningún entorpecimiento en la organización de esta línea pues Grecia y Turquía han hecho patente su acuerdo, que ha de ratificarse próximamente por el Parlamento italiano.

Una Compañía italiana se encargará del servicio, que se llevará a

efecto con aparatos italianos, empezando, indudablemente, en julio. Empezará siendo trisemanal, para hacerse luego diario

2.<sup>a</sup> Génova-Roma-Nápoles-Brindisi, o sean, aproximadamente, 1.100 kilómetros. Tres Casas, que se desempatarán mediante concurso, se disputan ya la explotación de esta línea.


3.<sup>a</sup> Génova-Barcelona, 650 kilómetros, aproximadamente. Se espera mucho de esta ruta que, enlazando España con Italia, servirá de preludeo a un extenso tráfico trasmediterráneo y, quizás, trasoceánico.

Los trabajos están muy adelantados, y el tráfico se inaugurará, sin duda, este verano.

4.<sup>a</sup> En el corriente año empezará, igualmente, a funcionar una línea Torino-Trieste, o sean 575 kilómetros. Los aparatos cubrirán esta distancia en cuatro horas.

5.<sup>a</sup> Por último, se piensa instalar una línea Milán-Lausana, para establecer enlace con las aerolíneas de Suiza y Francia.

Claro está que la instalación de esta importante red acarrearía la cons-



## LA BUJÍA EOLE

es la PREFERIDA DE LOS AVIADORES, y en Aviación no se admiten más: dianías

Asimismo se fabrican dos modelos de bujías EOLE para AUTOMOVIL y MOTOCICLETA

AGENTES PARA ESPAÑA:

### CASTELLS Y GARCÍA

Pujadas, núm. 87 - BARCELONA - Teléfono 185 S. M.

---

### Societe Anonyme des Bougies EOLE

17 ter, rue Voltaire, Levallois-Perret (Francia) - R. C. Seine 151.624



trucción de grandes puertos aeromarinos en Génova, Roma, Nápoles y Brindisi, pues Italia, en la mayoría de los casos, tendría que valerse del hidroavión, más práctico y de conservación menos costosa que el corriente aeroplano.

## JAPÓN

### „Raid“ Tokio-Londres

Una expedición japonesa, organizada por el diario *Asahi*, saldrá de Tokio el 1.º de mayo próximo.

El objetivo será Londres, y los dos biplanos «Bréguet», de construcción japonesa, que lo emprendan llevarán motores «Lorraine-Diétrich» de 400 caballos de vapor.

Los pilotos, uno de los cuales pertenece al Ejército japonés, piensan llegar a la capital inglesa hacia el 15 de mayo.

### Creación de aerolíneas comerciales

La Hippon Aviation Co. establecerá, próximamente, una línea aérea, para el transporte de pasajeros y correo, entre Osaka y Fukuoka. Los aparatos utilizados serán enteramente de construcción nacional y equipados con motores de 260 caballos de vapor. Se trata, asimismo, de la creación de un enlace entre Osaka y Tokio.

## NORUEGA

### La expedición de Amundsen al Polo Norte

Amundsen, según se cree, ha conseguido cerca de dos millones para su expedición, que debe tener lugar en junio, y durante la cual intentará, por tercera vez, alcanzar el Polo Norte, pero ahora en hidroavión.

Dejará el Spitzberg, con ocho compañeros, a principios de verano, yendo, de una sola tirada, a Groenlandia (Punta Barrow), o sea, un viaje de 3.000 kilómetros.

Los tres hidroaviones, «Dornier Wal», cubrirán este trayecto en diecisiete horas. Luego, Amundsen piensa lanzarse al asalto de los 2.000 kilómetros que le separarán de su objetivo.

Allí empezarán, al parecer, las verdaderas dificultades, pues Amundsen tiene particular empeño en pasar por el Polo en menos de treinta horas de vuelo.

## PORTUGAL

### Proyecto de viaje Portugal-Costa de Guinea

Se cree que dos oficiales aviadores, el capitán Pinheiro Correia y el teniente Sergo da Silva, están preparando un viaje aéreo Lisboa-Costa de Guinea, con escalas hacia Mozambique y Angora.

Les acompañaría en su empresa el aspirante Gouveia, mecánico que secundó a Brito Paes y Sarmiento Beireis en el *raid* Lisboa-Macao.

## RUMANIA

### Construcción de talleres de Aviación

El Gobierno rumano ha cerrado tratos con la firma Armstrong para que esta Casa inglesa se comprometa a construir unos talleres para la fabricación de aviones destinados al Ejército rumano.

La nueva entidad no pertenecerá, no obstante, totalmente a la Armstrong, pues se piensa fundar una Sociedad por acciones, de las que el 60 por 100 será para el Gobierno rumano, y lo restante para los británicos.

## RUSIA

### Actividad de la Aviación civil rusa en 1924

Si es de creer la Prensa rusa, al finalizar la guerra civil la flota aérea se había hecho cargo del siguiente legado:

- 1.º Un material completamente usado.
- 2.º Una industria nacional de Aviación completamente arruinada.
- 3.º Un personal desmoralizado.

Es evidente que, partiendo de esta base, el desarrollo de la flota aérea no podía ser rápido. Por otra parte, el andar a tientas en la organización acarrea pérdidas que no eran compensadas por ninguna ventaja equivalente. El año 1924 ha señalado el fin de toda clase de titubeos en la organización; ha sido el punto de partida de un desarrollo metódico.

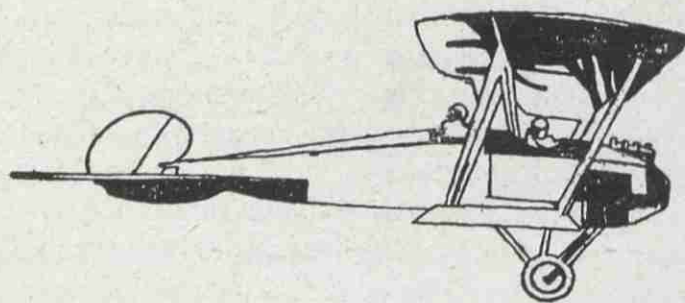
Dos principios fundamentales se han tenido en cuenta en la construcción de aparatos y motores:

- 1.º Elección de un número mínimo de tipos de aviones y motores destinados a la flota aérea.
- 2.º Construcción de modelos puramente nacionales.

Además de los vuelos de entrenamiento, se han ejecutado otros a largas distancias. Moscú-Kharkoff-Sebastopol, Sebastopol-Kharkoff-Borrissagliebsk-Moscú (pilotos del aeródromo central y Escuela Superior de Pilotos), y el vuelo de ida y vuelta Moscú-Kharkoff-Kiel-Smolensk-Moscú. Es menester señalar, entre otros, el vuelo ejecutado en dirección a Kabul (Afghanistan), por el Hindonkouch, y a Persia, así como los trabajos de los aviones que acompañaban la expedición científica a Nueva Zembla.

La flota aérea civil ha tomado un desarrollo relativamente importante.

Basta con hacer observar que, durante el año 1924, se han efectuado 2.669 vuelos, transportando 9.822 pasajeros y 45.340 kilogramos de mercancías, cubriendo un total de 561.741 kilómetros. Además, la Aviación civil ha tomado numerosas vistas aéreas para las necesidades de los Departamentos civiles. En resumen: ha llegado a entrar en vías de desarrollo autónomo.





# El motor **RENAULT** gana en 1923-24 el **MILITARY-ZENITH**.

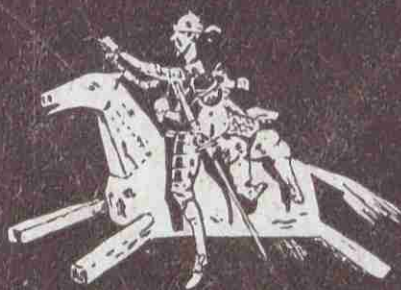
Sr Teniente Coronel **VUILLEMIN** gana al trofeo  
con el nuevo motor **RENAULT** 400 cab. instalado  
sobre avion **BREGUET 17 C.2**. Recorrido de 2.810 Km.  
con 13 atterramientos obligatorios á la velocidad media  
de 166 Km. 179



-Falcucci-



# GASOLINA



## EL CLAVILEÑO

LA MEJOR PARA AVIACION  
INDUSTRIAS BABEL Y NERVION  
REFINERIAS EN ALICANTE BILBAO Y VALENCIA

Central San Agustín 2 Madrid

(Esquina a la Plaza de las Cortes)

*Sucursales y Depósitos en toda España*